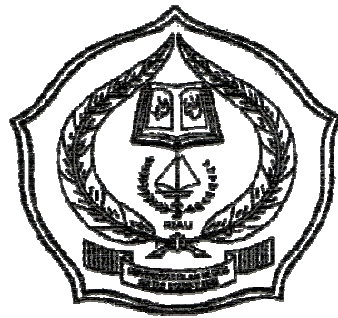


**PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN *INDEX CARD MATCH*  
UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR  
KIMIA PADA POKOK BAHASAN HIDROKARBON SISWA  
KELAS X SMA N 3 KECAMATAN XIII KOTO KAMPAR  
KABUPATEN KAMPAR**

Skripsi  
Diajukan untuk Memperoleh Gelar  
Sarjana Pendidikan  
(S.Pd.)

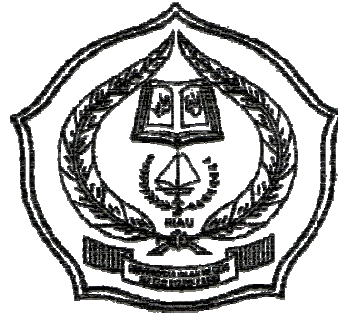


Oleh

**NURHAMZAH**  
**NIM. 10717001116**

**JURUSAN PENDIDIKAN KIMIA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
PEKANBARU  
1432 H/2011 M**

**PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN *INDEX CARD MATCH*  
UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR  
KIMIA PADA POKOK BAHASAN HIDROKARBON SISWA  
KELAS X SMA N 3 KECAMATAN XIII KOTO KAMPAR  
KABUPATEN KAMPAR**



**Oleh**

**NURHAMZAH  
NIM: 10717001116**

**JURUSAN PENDIDIKAN KIMIA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
PEKANBARU  
1432 H/2011 M**



## ABSTRAK

**Nurhamzah (2010) : Penerapan Strategi Pembelajaran *Index Card Match* Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Kimia Pada Pokok Bahasan Hidrokarbon Siswa Kelas XA SMA N 3 Kecamatan XIII Koto Kampar Kabupaten Kampar**

Telah dilakukan penelitian tindakan kelas dengan latar belakang penelitian rendahnya aktivitas dan hasil belajar kimia siswa kelas X A SMA N 3 Kecamatan XIII Koto Kampar Kabupaten Kampar. Sedangkan rumusan masalah untuk penelitian ini, yaitu: apakah dengan penerapan Strategi Pembelajaran *Index Card Match* dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar kimia siswa kelas X SMA N 3 Kecamatan XIII Koto Kampar Kabupaten Kampar?. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar kimia siswa kelas X A SMA Negeri 3 Kecamatan XIII Koto Kampar Kabupaten Kampar melalui penerapan Strategi Pembelajaran *Index Card Match*. Berdasarkan hasil penelitian, penerapan strategi pembelajaran *Index Card Match* pada proses pembelajaran di kelas X A SMA Negeri 3 Kecamatan XIII Koto Kampar Kabupaten Kampar membuat siswa lebih aktif dalam pembelajaran sehingga pembelajaran tidak didominasi oleh guru. Dari analisis data tentang keberhasilan tindakan diperoleh fakta bahwa terjadi peningkatan jumlah siswa yang memiliki nilai di atas 65 sesudah tindakan dibandingkan dengan jumlah siswa yang memiliki nilai di atas 65 sebelum tindakan dengan persentase ketuntasan pada ulangan harian I adalah 62,5%. Terjadi peningkatan dari ulangan harian I ke ulangan harian II menjadi 100%.

## **ABSTRACT**

**Nurhamzah (2010) : Applying Learning Strategy Index Card Match to Increase Students' Activities and Result in Learning Chemistry at Topic Hydrocarbon at class X SMA N 3 Kecamatan XIII Koto Kampar Kabupaten Kampar**

It has been conducted classroom action research with background of the research is low of students' activity and result in learning chemistry at class X SMA N 3 Kecamatan XIII Koto Kampar Kabupaten Kampar. Whereas formulation of this research is whether by applying Learning Strategy Index Card Match can improve students' activity and result in learning chemistry at class X SMA N 3 Kecamatan XIII Koto Kampar Kabupaten Kampar ?. The purpose of this research is to improve students' activity and result in learning chemistry at class X SMA N 3 Kecamatan XIII Koto Kampar Kabupaten Kampar by applying Learning Strategy Index Card Match. Based on result of the research, applying Learning Strategy Index Card Match at teaching and learning process at class X SMA N 3 Kecamatan XIII Koto Kampar Kabupaten Kampar makes students' more active in learning thus teaching and learning process is not dominated by teacher. From data analysis about action successfulness obtained the fact that happened improvement of student amount that have score above 65 before and after action with total percentage at daily examination I is 62,5%. It is happened improvement from daily examination I to daily examination II become 100%.

## الملخص

نورهمزه (٢٠١٠) : إجرائي طريقة التعليمية بسباق بطاقة الكلمة لترقية النشاط ونتيجة التعلم بدراسة الكيمياء على البحث هيدروكربون لطلبة درجة العاشرة المدرسة المتوسطة العليا الحكومية ٣ بإدارة ١٣ كوتو كمفار بمديرية كمفار.

هذا البحث نفذ بتنفيذ الفصل على تصوير. لأن النشاط ونتيجة التعلم بدراسة الكيمياء منخفضة لطلبة درجة العاشرة المدرسة المتوسطة العليا الحكومية ٣ بإدارة ١٣ كوتو كمفار. فرموز المسئلة فيه " هل بإجرائي طريقة التعليمية بسباق بطاقة الكلمة ان يستطيع لترقية النشاط ونتيجة التعلم لدراسة الكيمياء لهؤلاء الطلبة ؟". أما الأهداف فيه لترقية النشاط ونتيجة التعلم بدراسة الكيمياء لطلبة بطريقة السباق بطاقة الكلمة. كان النتيجة التعلم في هذا البحث ان بإجرائي هذه الطريقة ان انشط هؤلاء الطلبة في التعلم وان التعليم فيها لم قدر للمدرس فقد. ومن تفحص العياني فوجد فيه الشهود على ترقية القيمة لطلبة على قيمة ٦٥ بعد التنفيذ بمعدل النهائية في تمارينات اليومية الاولى % ٦٢,٥ وصار الترقية من تمارينات الاولى الى تمارينات الثانية حتى % ١٠٠

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK .....</b>	<b>i</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>ii</b>
<b>MULAKHASH .....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>x</b>
<b>BAB I. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang dan Masalah.....	1
B. Definisi Istilah .....	4
C. Rumusan Masalah .....	5
D. Tujuan Penelitian dan Manfaat Penelitian .....	5
<b>BAB II. KAJIAN TEORI .....</b>	<b>7</b>
A. Kerangka Teoretis dan Hipotesis Tindakan.....	7
1. Pengertian Strategi .....	7
2. Pengertian Pembelajaran Kooperatif .....	9
3. Pengertian tipe <i>Index Card Match</i> .....	12
4. Hasil Belajar .....	14
5. Aktivitas Belajar .....	16
6. Pengertian Hidrokarbon .....	19
B. Penelitian yang Relevan .....	20
C. Hipotesis Tindakan .....	21
D. Indikator Keberhasilan .....	21
<b>BAB III. METODE PENELITIAN .....</b>	<b>23</b>
A. Bentuk Penelitian .....	23
B. Subjek dan Objek Penelitian .....	23
C. Tempat Penelitian .....	24
D. Rencana Penelitian .....	24
E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data .....	27
F. Teknik Analisis Data .....	28
<b>BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>30</b>
A. Deskripsi Setting Penelitian .....	30
B. Hasil Penelitian .....	34
C. Pembahasan .....	58

<b>BAB V. PENUTUP .....</b>	<b>60</b>
A. Kesimpulan .....	60
B. Saran .....	60

**DAFTAR PUSTAKA**  
**LAMPIRAN**





## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sangatlah pesat. Dengan adanya perkembangan tersebut seseorang dituntut untuk terlibat secara langsung. Sebagai seorang pendidik tentunya memiliki kewajiban untuk mempersiapkan generasi mendatang yang menguasai pengetahuan dan teknologi terkini. Salah satu yang harus dikuasai peserta didik yaitu mata pelajaran Kimia.

Hal ini sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh Michael Purba tentang pentingnya mempelajari IPA bahwa ilmu yang mempelajari alam semesta disebut dengan Ilmu Pengetahuan Alam (*Natural Science*). Ilmu kimia adalah salah satu diantara ilmu-ilmu IPA. Alam semesta merupakan kejadian yang dapat dipisahkan menjadi ilmu kimia, fisika, dan ilmu biologi. Tetapi alam semesta sendiri tidak mengenal perbedaan ini. Perbedaan tersebut hanyalah untuk mempermudah pemahaman kita atas kejadian-kejadian di alam.<sup>1</sup>

Banyak sekali manfaat yang diperoleh dalam belajar ilmu kimia. Michael Purba menjelaskan manfaat yang segera kita dapat ketika mempelajari ilmu kimia adalah pemahaman yang lebih baik terhadap alam sekitar dan berbagai proses yang berlangsung di dalamnya, sehingga kita dapat mengontrol perubahan ini demi keuntungan bagi kehidupan manusia dan lingkungan. Manfaat yang lebih jauh dari belajar ilmu kimia adalah untuk mengubah bahan alam menjadi produk yang lebih berguna untuk memenuhi kebutuhan kita, misalnya pembuatan sabun dari minyak sawit.<sup>2</sup> Dunia modern merupakan dunia di mana manusia menjadi terbiasa dengan kemudahan yang diperoleh dari ilmu kimia. Pikirkanlah tentang sabun, pasta gigi, tekstil, kosmetik, plastik, obat-obatan, pupuk, pestisida, bahan bakar, cat, bumbu masak, dan berbagai jenis makanan olahan.

---

<sup>1</sup> Michael Purba, *Kimia Untuk SMA Kelas X A*, (Jakarta, Erlangga, 2006), hlm. 2

<sup>2</sup> Ibid, hlm. 5

Semua itu merupakan hasil dari penerapan ilmu kimia. Hampir semua bahan keperluan kita, sedikit-banyak, baik langsung atau tidak langsung, mengalami sentuhan kimia. Bukan hanya bahan keperluan sehari-hari, ilmu kimia juga punya andil besar dalam berbagai jenis produk teknologi seperti pesawat televisi, mesin pendingin, dan pesawat terbang. Oleh karena itu, kemampuan siswa dalam menguasai Ilmu Pengetahuan Alam harus ditingkatkan.

Kemampuan siswa dalam menerima dan mempraktikkan hasil pembelajaran merupakan salah satu unsur untuk mencapai keberhasilan yang maksimal dalam proses pembelajaran. Guru sebagai pelaksana langsung di lapangan mempunyai peranan sentral untuk menentukan keberhasilan pendidikan. Inti dari semua itu adalah terjadinya proses interaksi antara guru dengan murid dalam sebuah kegiatan yang dinamakan proses pembelajaran. Oleh karena itu mengajar merupakan suatu rangkaian kegiatan penyampaian bahan pelajaran kepada murid agar dapat menerima, menanggapi, menguasai dan mengembangkan bahan pelajaran tersebut.

Dari uraian di atas, dapat dijelaskan betapa pentingnya penguasaan materi pelajaran Kimia. Sehubungan dengan hal itu, di SMA Negeri 3 XIII Koto Kampar, pelajaran Kimia telah diajarkan pada siswa dan berusaha meningkatkan hasil belajar Kimia siswa secara maksimal. Adapun usaha yang telah dilakukan oleh guru tersebut dapat dikemukakan sebagai berikut: (1) Pelajaran dilaksanakan sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan, (2) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), (3) Menyampaikan materi pelajaran melalui metode ceramah dan penugasan.

Dari penjelasan di atas, dapat dijelaskan bahwa guru telah berusaha meningkatkan hasil belajar siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran. Namun berdasarkan studi

pendahuluan yang penulis lakukan, penulis menemukan gejala-gejala dalam proses pembelajaran Kimia, yaitu sebagai berikut :(a) Diantara 16 siswa hanya 5 orang yang yang mampu menjawab pertanyaan guru dengan benar ketika dilakukan evaluasi dengan tanya jawab, (b) Kurangnya penguasaan siswa terhadap materi yang diajarkan, hal ini terlihat dari hasil ulangan harian yang dilaksanakan maupun nilai mid semester siswa yang mayoritas di bawah nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 65, (c) Hanya sebagian kecil siswa yang tergolong aktif yakni hanya 2 atau 3 orang saja, sedangkan sisanya cenderung diam dan hanya mendengarkan guru menjelaskan penjelasan guru tanpa ada komentar.

Kenyataan di atas menunjukkan bahwa hasil belajar kimia umumnya rendah. Salah satu usaha yang dapat dilakukan adalah menerapkan strategi pembelajaran yang bertujuan mengaktifkan siswa agar siswa dapat menemukan sendiri konsep dari materi pelajaran tersebut, bersemangat untuk mengerjakan latihan serta mempunyai rasa tanggung jawab dengan tugas dan kelompoknya. Salah satunya adalah dengan penerapan strategi pembelajaran *Index Card Match*.

Kelebihan strategi pembelajaran *Index Card Match* antara lain dapat membiasakan siswa untuk bekerjasama, saling membantu dan merangsang siswa untuk berfikir secara aktif. Siswa diberikan suatu kebebasan untuk mencari dan menemukan pasangan dari jawaban sehingga siswa cenderung menjadi aktif dan hasil belajarpun cenderung meningkat. Melihat langkah-langkah pelaksanaan strategi pembelajaran *Index Card Match*, strategi ini akan lebih efektif untuk meningkatkan hasil belajar yang bersifat hitungan misalnya matematika. Namun juga tidak tertutup kemungkinan untuk pembelajaran yang bersifat hafalan misalnya IPS, Fisika, dan Kimia.

Mencermati keadaan diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Penerapan Strategi Pembelajaran *Index Card Match* Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Kimia Pada Pokok Bahasan Hidrokarbon Siswa Kelas X A SMA N 3 Kecamatan XIII Koto Kampar Kabupaten Kampar”**.

## **B. Defenisi Istilah**

1. Penerapan adalah proses, cara menerapkan sesuatu<sup>3</sup>. Dalam hal ini adalah cara menerapkan strategi pembelajaran *Index Card Match* untuk meningkatkan hasil belajar kimia pada pokok bahasan hidrokarbon.
2. *Index Card* menurut kamus Inggris Indonesia adalah kartu Indeks.<sup>4</sup> Sedangkan *match* adalah mencocokkan, cocok, sesuai dan bilangan-bilangan yang sebanding.<sup>5</sup> Jadi dapat disimpulkan *Index Card match* adalah mencocokkan kartu indek sehingga menjadi sesuai, adapun kartu indek yang dicocokkan adalah kartu indek yang berisikan jawaban dan pertanyaan.
3. Meningkatkan adalah proses, cara, perbuatan, meningkatkan (usaha, kegiatan)<sup>6</sup>. Adapun usaha yang akan ditingkatkan dalam penelitian ini adalah aktivitas dan hasil belajar kimia pada pokok bahasan hidrokarbon.
4. Hasil Belajar adalah hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Dari sisi guru, tindak mengajar diakhiri dengan proses evaluasi belajar. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan berakhirnya penggal dan puncak proses belajar. Hasil belajar, untuk sebagian adalah berkat tindak guru, suatu pencapaian tujuan

---

<sup>3</sup> Depdikbud, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Balai Pustaka, Jakarta, hlm. 1198

<sup>4</sup> John M. Echols dkk, *Kamus Inggris Indonesia*, (Jakarta: PT. Gramedia, 2003), hlm. 318

<sup>5</sup> *Ibid*, hlm. 374

<sup>6</sup> Depdiknas. *UU Nomor 20 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. (Jakarta: Depdiknas, 2003), hlm 1661

pengajaran. Pada bagian lain merupakan peningkatan kemampuan mental siswa. Hasil belajar tersebut dibedakan menjadi dampak pengajaran dan dampak pengiring. Dampak pengajaran adalah hasil dapat diukur, seperti tertuang dalam angka rapor dan dampak pengiring adalah terapan pengetahuan dan kemampuan di bidang lain, suatu transfer belajar”.<sup>7</sup>

### **C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian pada latar belakang, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “apakah dengan penerapan Strategi Pembelajaran *Index Card Match* dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar kimia siswa Kelas X A SMA Negeri 3 Kecamatan XIII Koto Kampar Kabupaten Kampar?”

### **D. Tujuan Penelitian dan Manfaat Penelitian**

#### **1. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar kimia siswa kelas X A SMA Negeri 3 Kecamatan XIII Koto Kampar Kabupaten Kampar melalui penerapan Strategi Pembelajaran *Index Card Match*.

#### **2. Manfaat Penelitian**

Berdasarkan masalah dan tujuan penelitian diatas maka manfaat yang akan diharapkan dari hasil penelitian ini adalah:

- a. Bagi siswa, dengan penerapan Strategi Pembelajaran *Index Card Match* dapat meningkatkan hasil belajar kimia pada pokok bahasan hidrokarbon siswa kelas X A SMA Negeri 3 Kecamatan XIII Koto Kampar Kabupaten Kampar.

---

<sup>7</sup> Dimiyati dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta, Rineka Cipta, 2002, hlm. 3

- b. Bagi guru, dapat dijadikan bahan pertimbangan bagi guru dalam memilih suatu model pembelajaran yang efektif.
- c. Bagi sekolah, dapat digunakan sebagai tambahan masukan dalam pengembangan proses pembelajaran.





## BAB II

### KAJIAN TEORI

#### A. Kerangka Teoretis Dan Hipotesis Tindakan

##### 1. Pengertian Strategi

Pada mulanya istilah strategi digunakan dalam dunia pendidikan yang diartikan sebagai cara menggunakan seluruh kekuatan militer untuk memenangkan suatu peperangan. Dalam dunia pendidikan, strategi diartikan sebagai *a plan Method, or Series of Ectivities Designed to Echieves a Particular Educational Goal*.<sup>1</sup>

Ada dua hal yang yang patut kita cermati dari pengertian di atas, *pertama* strategi pembelajaran merupakan rencana tindakan (serangkaian kegiatan) termasuk penggunaan metode dan pemanfaatan sebagai sumber daya atau kekuatan dalam pembelajaran. Ini berarti penyusunan suatu strategi baru sampai pada penyusun rencana kerja belum sampai pada tindakan. *Kedua* strategi disusun untuk mencapai tujuan tertentu. Artinya, arah dari semua penyusunan strategi adalah pencapaian tujuan. Dengan demikian, penyusunan langkah-langkah pembelajaran, pemanfaatan berbagai fasilitas dan sumber belajar semuanya diarahkan dalam upaya pencapaian tujuan. Oleh sebab itu, sebelum menentukan strategi, perlu dirumuskan tujuan yang jelas dan dapat diukur keberhasilannya.

Kemp dalam Wina Sanjaya juga mejelaskan bahwa strategi pembelajaran adalah suatu kegiatan pembelajaran yang harus dikerjakan guru dan siswa agar tujuan pembelajaran dapat tercapai secara afektif dan efesien. Senada dengan pendapat di atas, Dick and Carey dalam Wina Sanjaya juga menyebutkan bahwa strategi

---

<sup>1</sup> Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran*, 7 : Kencana, 2007), hlm. 124

pembelajaran itu adalah suatu set materi dan prosedur pembelajaran yang digunakan secara bersama-sama untuk menimbulkan hasil belajar siswa.<sup>2</sup>

Dari beberapa pendapat di atas dapat diambil suatu kesimpulan bahwa strategi adalah merupakan serangkaian kegiatan pembelajaran yang harus dipersiapkan oleh seorang guru guna mencapai tujuan pembelajaran. Kemudian strategi juga merupakan suatu pendekatan yang dilakukan oleh guru sebagai upaya menciptakan suasana belajar siswa yang nyaman dan kondusif serta dapat membangkitkan semangat dan motivasi siswa untuk mengikuti proses belajar dan mengajar dengan baik.

Lebih lanjut dijelaskan oleh Djamarah bahwa strategi juga dapat diartikan sebagai pola-pola umum kegiatan guru dan anak didik dalam perwujudan kegiatan belajar mengajar untuk mencapai tujuan yang telah digariskan. Oleh karena itu dapat dikemukakan empat strategi dasar dalam proses belajar mengajar yaitu sebagai berikut:

- a. Mengidentifikasi serta menetapkan spesifikasi dan kualifikasi perubahan tingkah laku dan kepribadian anak didik sebagaimana yang diharapkan.
- b. Memilih sistem pendekatan belajar mengajar berdasarkan aspirasi dan pandangan hidup masyarakat
- c. Memilih dan menetapkan prosedur, metode, dan teknik belajar mengajar yang dianggap paling tepat dan efektif sehingga dapat dijadikan pegangan oleh guru dalam menunaikan kegiatan mengajarnya
- d. Menetapkan norma-norma dan batas minimal keberhasilan atau kriteria serta standar keberhasilan sehingga dapat dijadikan pedoman oleh guru dalam melakukan evaluasi hasil kegiatan belajar mengajar yang selanjutnya akan dijadikan umpan balik buat penyempurnaan sistem intruksional yang bersangkutan secara keseluruhan.<sup>3</sup>

Hal senada yang dinyatakan Hartono bahwa strategi pembelajaran adalah cara atau taktik yang digunakan guru dan murid agar terciptanya proses pembelajaran.

---

<sup>2</sup> *Ibid*, hlm. 124

<sup>3</sup> Syaiful Bahri Djamarah, *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta : Rineka Cipta, 2006), hlm. 5-6

Lebih lanjut Hartono menjelaskan menyusun strategi pembelajaran perlu mempertimbangkan hal-hal sebagai berikut :

- 1) Keadaan jasmani
- 2) Keadaan emosional dan sosial siswa
- 3) Keadaan lingkungan belajar
- 4) Memulai belajar
- 5) Membagi pekerjaan
- 6) Adakan kontrol di akhir pembelajaran
- 7) Pupuk sikap optimis
- 8) Waktu belajar, 6 X 2 lebih baik dari 2X 6
- 9) Membuat rencana kerja
- 10) Pengurangan waktu yang efisien
- 11) Belajar giat tidak merusak
- 12) Mempertinggi kecepatan membaca
- 13) Membaca dengan mengikuti fikiran pengarang
- 14) Cara mempelajari buku, sebelum membaca buku mencari gambaran umum isi buku.<sup>4</sup>

Dari penjelasan di atas telah tergambar bahwa penggunaan strategi dalam proses belajar mengajar adalah merupakan hal yang sangat penting dalam pencapaian tujuan pembelajaran itu sendiri sesuai dengan harapan yang akan dicapai.

## **2. Pengertian Pembelajaran Kooperatif**

Solihatin mengatakan bahwa pada dasarnya *cooperative learning* mengandung pengertian sebagai suatu sikap atau perilaku bersama dalam bekerja atau membantu diantara sesama dalam struktur kerja sama yang teratur dalam kelompok, yang terdiri dari dua orang atau lebih dimana keberhasilan kerja sangat dipengaruhi oleh keterlibatan dari setiap anggota kelompok itu sendiri. *Cooperative learning* juga dapat diartikan sebagai

---

<sup>4</sup> Hartono, *Strategi Pembelajaran*, (Pekanbaru: LSKF2P, 2006), hlm. 4

suatu struktur tugas bersama dalam suasana kebersamaan di antara sesama anggota kelompok<sup>5</sup>.

Selanjutnya Slavin berpendapat bahwa *Cooperative Learning* (pembelajaran kooperatif) adalah suatu model pembelajaran dimana siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri dari 4-6 orang, dengan struktur kelompoknya yang bersifat heterogen. Selanjutnya dikatakan pula, keberhasilan belajar dari kelompok tergantung pada kemampuan dan aktivitas anggota kelompok, baik secara individual maupun secara kelompok<sup>6</sup>.

Berdasarkan beberapa pendapat tersebut di atas, dapat disimpulkan bahwa model *Cooperative Learning* adalah suatu model pembelajaran dimana siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri dari 4-6 orang, dengan struktur kelompoknya yang bersifat heterogen dan keberhasilan belajar dari kelompok tergantung pada kemampuan dan aktivitas anggota kelompok, baik secara individual maupun secara kelompok.

Dalam menggunakan model belajar *cooperative learning* di dalam kelas, ada beberapa konsep mendasar yang perlu diperhatikan dan diupayakan oleh guru. Stahl mengemukakan ada 9 prinsip dasar yang harus diperhatikan yaitu:

- a. Perumusan tujuan belajar harus jelas,
- b. Penerimaan yang menyeluruh oleh siswa tentang tujuan belajar,
- c. Ketergantungan yang bersifat positif,
- d. Interaksi yang bersifat terbuka,
- e. Tanggung jawab individu,
- f. Kelompok bersifat heterogen,
- g. Interaksi sikap dan perilaku sosial yang positif,

---

<sup>5</sup> Etin Solihatin. *Cooperatif Learning Analisis Pembelajaran IPS*. (Jakarta: Bumi Aksara, 2007), hlm. 4

<sup>6</sup> Robert E Slavin. *Cooperative learning Teori, Riset dan Praktis*. (Bandung: Nusa Media, 2008), hlm. 4.

- h. Tindak lanjut (*follow up*) dan
- i. Kepuasan dalam belajar<sup>7</sup>.

Jika semua prinsip di atas dilaksanakan maka akan tercapai keberhasilan yang diinginkan oleh guru. Namun jika dalam pelaksanaan hanya menargetkan salah satu konsep dasar saja, maka akan menyebabkan efektifitas dan produktifitas model ini secara akademis terbatas.

Selanjutnya Kunandar mengemukakan beberapa unsur dalam pembelajaran kooperatif yaitu:

1. Saling ketergantungan positif  
Dalam pembelajaran kooperatif, guru menciptakan suasana yang mendorong agar siswa merasa saling membutuhkan antar sesama. Dengan saling membutuhkan antar sesama, maka mereka merasa saling ketergantungan satu sama lain. Saling ketergantungan tersebut dapat dicapai melalui (a) saling ketergantungan pencapaian tujuan; (b) saling ketergantungan dalam menyelesaikan pekerjaan; (c) ketergantungan bahan atau sumber untuk menyelesaikan pekerjaan (d) saling ketergantungan peran
2. Interaksi tatap muka  
Interaksi tatap muka menuntut para siswa dalam kelompok dapat saling tatap muka sehingga mereka dapat saling berdialog, tidak hanya dengan guru, tetapi juga sesama siswa. Interaksi tatap muka memungkinkan para siswa dapat saling menjadi sumber belajar sehingga sumber belajar sehingga sumber belajar menjadi bervariasi. Dengan interaksi ini diharapkan akan memudahkan siswa dalam mempelajari materi atau konsep.
3. Akuntabilitas individual  
Meskipun pembelajaran kooperatif menampilkan wujudnya dalam belajar kelompok, tetapi penilaian dalam rangka mengetahui tingkat siswa terhadap suatu materi pelajaran dilakukan secara individual. Hasil penilaian secara individual tersebut selanjutnya disampaikan oleh guru kepada kelompok agar semua anggota kelompok mengetahui siapa anggota yang memerlukan bantuan. Nilai kelompok didasarkan atas rata-rata hasil belajar semua anggotanya. Oleh karena itu, tiap anggota kelompok harus memberikan kontribusinya demi keberhasilan kelompok. Penilaian kelompok yang didasarkan atas rata-rata penguasaan inilah yang dimaksud dengan akuntabilitas individual.
4. Keterampilan menjalin hubungan pribadi  
Pembelajaran kooperatif akan menumbuhkan keterampilan menjalin hubungan antar pribadi. Hal ini terjadi karena dalam pembelajaran kooperatif ditekankan aspek-aspek: tenggang rasa, sikap sopan santun terhadap teman, mengkritik ide

---

<sup>7</sup> Etin Solihatin, *Op.Cit*, hlm. 7

bukan mengkritik orangnya, berani mempertahankan pikiran logis, tidak mendominasi orang lain dan berbagai sifat positif lainnya<sup>8</sup>.

Berdasarkan uraian-uraian tersebut diatas, jelaslah bahwa pembelajaran kooperatif memiliki berbagai kelebihan dibandingkan dengan pembelajaran tradisional lainnya. Mulai dari aktivitas siswa maupun aspek hasil belajarnya. Pembelajaran kooperatif melatih siswa untuk menyesuaikan diri dengan orang lain, menghargai pendapat orang lain dan menumbuhkan sikap positif lainnya.

Kunandar menyatakan bahwa pembelajaran dengan kooperatif memiliki begitu banyak keunggulan di antaranya yaitu:

- a. Memudahkan siswa melakukan penyesuaian sosial
- b. Mengembangkan kegembiraan dalam belajar yang sejati
- c. Memungkinkan para siswa saling belajar mengenai sikap, keterampilan, informasi, perilaku sosial, dan pandangan
- d. Memungkinkan terbentuk dan berkembangnya nilai-nilai sosial dan komitmen.
- e. Meningkatkan kepekaan dan kesetiakawanan sosial
- f. Menghilangkan sifat mementingkan diri sendiri atau egois
- g. Menghilangkan siswa dari penderitaan akibat kesendirian atau keterasingan dan sebagainya<sup>9</sup>.

### **3. Pengertian tipe *Index Card Match***

Menurut Zaini *Index Card Match* merupakan strategi yang cukup menyenangkan yang digunakan untuk mengulang materi yang telah diberikan sebelumnya. Namun demikian, materi barupun tetap bisa diajarkan dengan strategi ini dengan catatan siswa diberi tugas mempelajari topik yang akan diajarkan terlebih dahulu, sehingga ketika masuk kelas mereka sudah memiliki bekal pengetahuan<sup>10</sup>.

---

<sup>8</sup> Kunandar, Guru Profesional Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Persiapan Menghadapi Sertifikasi Guru. (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2007), hlm 337

<sup>9</sup> Kunandar, *Ibid*, hlm. 340

<sup>10</sup> Hisyam Zaini. *Strategi Pembelajaran Aktif*. (Yogyakarta: CTSD, 2007), hlm.68

Adapun langkah-langkah pembelajaran dengan strategi *Index Card Match* yaitu:

- a. Buatlah potongan-potongan kertas sejumlah siswa yang ada dalam kelas
- b. Bagi jumlah kertas-kertas tersebut menjadi dua bagian yang sama
- c. Tulis pertanyaan tentang materi yang telah diberikan sebelumnya pada setengah bagian kertas yang telah disiapkan. Setiap kertas berisi satu pertanyaan,
- d. Pada separoh kertas yang lain tulis jawaban dari pertanyaan-pertanyaan yang tadi dibuat.
- e. Kocoklah semua kertas sehingga akan tercampur antara soal dan jawaban,
- f. Beri setiap siswa satu kertas. Jelaskanlah bahwa ini aktivitas yang dilakukan berpasangan. Separoh siswa akan mendapatkan soal dan separoh yang lain mendapatkan jawaban.
- g. Minta siswa untuk menemukan pasangan mereka. Jika ada yang sudah menemukan pasangan mereka, minta mereka untuk duduk berdekatan. Terangkan juga agar mereka tidak memberitahu materi yang mereka dapatkan kepada teman yang lain
- h. Setelah semua siswa menemukan pasangan dan duduk berdekatan, minta setiap pasangan secara bergantian untuk membacakan soal yang diperoleh dengan keras kepada teman-teman yang lain. Selanjutnya soal tersebut dijawab oleh pasangan-pasangan yang lain.
- i. Akhiri proses ini dengan membuat klifikasi dan kesimpulan.<sup>11</sup>

Kelebihan *Index Card Match* antara lain dapat membiasakan siswa untuk bekerjasama, saling membantu dan merangsang siswa untuk berfikir secara aktif. Siswa diberikan suatu kebebasan untuk mencari dan menemukan pasangan dari jawaban sehingga siswa cenderung menjadi aktif.

Disamping kelebihan *Index Card Match* memiliki kekurangan seperti kurangnya pengawasan atau bimbingan dari guru mengakibatkan suasana kelas menjadi gaduh dan kurang terkoordinir. Pembuatan soal yang kurang jelas menyebabkan siswa menjadi ragu dan sulit menemukan pasangan dari jawaban (kartu) yang ada di tangannya.

#### 4. Hasil Belajar

---

<sup>11</sup> Hisyam Zaini, *ibid*, hlm. 69

Berkaitan dengan hasil belajar Slameto mendefenisikan bahwa “belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.”<sup>12</sup>,

Muhibbin Syah menyatakan bahwa:

Pada prinsipnya, pengungkapan hasil belajar ideal meliputi segenap ranah psikologis yang berubah sebagai akibat pengalaman dan proses belajar siswa. Namun demikian, pengungkapan perubahan tingkah laku seluruh ranah itu, khususnya ranah afektif, sangat sulit. Hal ini disebabkan perubahan hasil belajar itu ada yang bersifat *intangible* (tak dapat diraba). Oleh karena itu, yang dapat dilakukan guru dalam hal ini adalah hanya mengambil cuplikan perubahan tingkah laku yang dianggap penting dan diharapkan dapat mencerminkan perubahan yang terjadi sebagai hasil belajar siswa, baik yang berdimensi cipta dan rasa maupun yang berdimensi karsa.<sup>13</sup>

Berdasarkan UU No. 20 tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 6 menyebutkan bahwa, “setiap warga negara yang berusia tujuh sampai dengan lima belas tahun wajib mengikuti pendidikan dasar, bertanggung jawab terhadap kelangsungan penyelenggaraan pendidikan. (Dasar, fungsi dan tujuan, pasal 3) mengatakan bahwa Pendidikan Nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.”<sup>14</sup>

---

2. <sup>12</sup>Slameto, *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. (Jakarta: Rineka Cipta, 2003) hlm

<sup>13</sup>Muhibbin Syah, *Psikologi Belajar* (Jakarta: Raja Wali Pers, 2004) hlm. 26.

<sup>14</sup>Depdiknas. *Op, Cit*, hlm. 12.



Berdasarkan penjelasan yang tertuang dalam Undang-Undang Sisdiknas tersebut jelaslah bahwa pendidikan pada konsepnya berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik. Sehubungan dengan hal tersebut maka pendidikan merupakan suatu proses belajar yang harus dilalui oleh seseorang agar terjadi perubahan tingkah laku.

Sardiman mengemukakan “pada intinya tujuan belajar adalah ingin mendapatkan pengetahuan, keterampilan dan penanaman sikap mental/nilai-nilai. Pencapaian tujuan belajar berarti akan menghasilkan, hasil belajar. Relevan dengan uraian mengenai tujuan belajar tersebut,” hasil belajar itu meliputi:

- a. Hal ihwal keilmuan dan pengetahuan, konsep atau fakta (kognitif)
- b. Hal ihwal personal, kepribadian atau sikap (afektif)
- c. Hal ihwal kelakuan, keterampilan atau penampilan (psikomotorik).<sup>15</sup>

Jadi dapat kita simpulkan bahwa tujuan belajar itu adalah ingin mendapatkan pengetahuan, keterampilan dan penanaman sikap mental/nilai-nilai. Pencapaian tujuan belajar berarti akan menghasilkan hasil belajar. Ketiga hasil belajar itu dalam pengajaran merupakan tiga hal yang secara perencanaan dan programatik terpisah, namun dalam kenyataannya pada diri siswa akan merupakan satu kesatuan yang utuh dan bulat. Ketiganya itu dalam kegiatan belajar mengajar, masing-masing direncanakan sesuai dengan butir-butir bahan pelajaran.

Tulus Tu’u mengemukakan bahwa prestasi merupakan hasil yang dicapai seseorang ketika mengerjakan tugas atau kegiatan tertentu. Prestasi akademik adalah hasil belajar yang diperoleh dari kegiatan pembelajaran di sekolah atau diperguruan tinggi yang bersifat kognitif dan biasanya ditentukan melalui pengukuran dan

---

<sup>15</sup>Sardiman, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. (Jakarta: Raja Wali Pers 2004) hlm. 28.

penilaian. Sementara prestasi belajar adalah penguasaan pengetahuan atau keterampilan yang dikembangkan oleh mata pelajaran, lazimnya ditunjukkan dengan nilai Tes atau angka nilai yang diberikan oleh guru.<sup>16</sup>

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa pada dasarnya hasil belajar atau prestasi belajar merupakan hasil yang dicapai oleh seorang siswa setelah mereka lihat, dengar, rasakan dan alami dalam suatu proses pembelajaran. Sehubungan dengan penelitian ini maka hasil belajar kimia pada pokok bahasan hidrokarbon yang dimaksud adalah nilai yang diperoleh siswa setelah mengikuti pelajaran yang mereka lihat, dengar dan alami dalam suatu proses pembelajaran.

## **5. Aktifitas Belajar**

Aktifitas belajar dapat dilihat dari aktivitas fisik dan mental siswa selama proses pembelajaran. Jika siswa sudah terlibat secara fisik dan mental, maka siswa akan merasakan suasana belajar yang lebih menyenangkan sehingga hasil belajar dapat dimaksimalkan. Belajar aktif merupakan suatu kegiatan yang dilakukan dengan rajin dan sungguh-sungguh. Kegiatan disini sering diartikan dengan kesibukan dan kegiatan yang mengarahkan seluruh tenaga, pikiran atau badan untuk mencapai suatu tujuan. Oleh karena itu aktivitas dapat dikatakan sebagai kegiatan atau kesibukan seseorang atau menggunakan tenaga, pikiran untuk mencapai suatu tujuan tertentu kesemuanya itu untuk mencapai kemampuan optimal.

Menurut kamus besar bahasa Indonesia aktivitas adalah kegiatan. Aktivitas belajar dapat dilihat dari kegiatan siswa selama pembelajaran. Hisyam Zaeni

---

<sup>16</sup> Tu,u, *Peran Disiplin Pada Perilaku dan Prestasi Siswa*, (Jakarta: Grasindo, 2004), hlm. 75

menyebutkan bahwa pembelajaran aktif adalah suatu pembelajaran yang mengajak peserta didik untuk belajar secara aktif. Ketika peserta didik belajar dengan aktif, berarti siswa yang mendominasi aktifitas pembelajaran. Dengan ini mereka secara aktif menggunakan otak, baik untuk menemukan ide pokok dari materi, memecahkan persoalan, atau mengaplikasikan apa yang baru mereka pelajari ke dalam persoalan yang ada dalam kehidupan nyata.<sup>17</sup>

Aktivitas belajar dapat dilihat dari aktivitas fisik dan mental siswa selama proses pembelajaran. Jika siswa sudah terlibat secara fisik dan mental, maka siswa akan merasakan suasana belajar yang lebih menyenangkan sehingga hasil belajar dapat dimaksimalkan. Karena aktivitas belajar itu banyak sekali macamnya maka para ahli mengadakan klarifikasi atas macam-macam aktivitas tersebut, beberapa diantaranya adalah yang dikemukakan oleh Paul D. Dierich dalam Oemar Hamalik membagi kegiatan belajar dalam 8 kelompok yaitu :

- a. kegiatan-kegiatan visual contohnya : membaca, melihat gambar-gambar, mengamati orang bermain dan lain-lain.
- b. Kegiatan-kegiatan lisan (oral) contohnya mengemukakan suatu fakta atau prinsip, menghubungkan suatu kejadian, mengajukan pertanyaan, memberi saran, mengemukakan pendapat, wawancara, diskusi dan interupsi.
- c. Kegiatan-kegiatan mendengarkan, contohnya mendengarkan suatu permainan
- d. Kegiatan-kegiatan menulis, contohnya menulis cerita, menulis laporan, memeriksa karangan, membuat rangkuman, mengerjakan tes dan lain-lain.
- e. Kegiatan-kegiatan menggambar, contohnya menggambar, membuat grafik, peta dan pola
- f. Kegiatan-kegiatan mental contohnya merenungkan, mengingat, memecahkan masalah, menganalisis membuat keputusan dan lain-lain
- g. Kegiatan-kegiatan emosional contohnya minat, membedakan, berani, tenang dan lain-lain.<sup>18</sup>

Penggunaan asas aktifitas besar nilainya bagi pengajaran para siswa, oleh karena ; 1) para siswa mencari pengalaman sendiri dan langsung mengalami sendiri, 2)

---

<sup>17</sup> Hisyam Zaini, *Op cit*, hlm. 16

<sup>18</sup> Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar*, Jakarta. Bumi Aksara, 2004, hlm. 172

berbuat sendiri akan mengembangkan seluruh aspek pribadi siswa secara integral, 3) memupuk kerjasama yang harmonis di kalangan siswa, 4) para siswa bekerja menurut minat dan kemampuan sendiri, 5) memupuk disiplin kelas secara wajar dan suasana belajar menjadi demokratis, 6) mempererat hubungan sekolah dan masyarakat, dan hubungan antara orang tua dengan guru, 7) pengajaran diselenggarakan secara realistis dan konkret sehingga mengembangkan pemahaman dan berpikir kritis serta menghindarkan verbalistik dan 8) pengajaran di sekolah menjadi hidup sebagaimana aktivitas dalam kehidupan di masyarakat.<sup>19</sup>

Selanjutnya Mohammad Uzer Usman menyatakan bahwa keaktifan siswa dalam belajar meliputi :

1. Aktivitas visual seperti membaca, menulis, eksperimen dan lain-lain.
2. Aktivitas lisan seperti bercerita, tanya jawab dan bernyanyi.
3. Aktivitas mendengarkan seperti mendengarkan ceramah, pidato dan lain-lain.
4. Aktivitas gerak seperti mengerang, atletik menanggapi dan lain-lain.<sup>20</sup>

Secara lebih jelas indikator keaktifan siswa dalam proses pembelajaran adalah

- a. Siswa tidak hanya menerima informasi tetapi lebih banyak mencari dan memberikan informasi.
- b. Siswa banyak mengajukan pertanyaan baik kepada guru maupun kepada siswa lainnya.
- c. Siswa lebih banyak mengajukan pendapat terhadap informasi yang disampaikan oleh guru atau siswa lain.

---

<sup>19</sup> *Ibid*, hlm. 175

<sup>20</sup> Muhammad Uzer Usman, *Upaya Optimalisasi KBM*, Bandung. Remaja 1976, hlm 76

- d. Siswa memberikan respon yang nyata terhadap stimulus belajar yang dilakukan guru.
- e. Siswa berkesempatan melakukan penilaian sendiri terhadap hasilpekerjaannya, sekaligus memperbiki dan menyempurnakan hasil pekerjaan yang belum sempurna.
- f. Siswa membuat kesimpulan pelajaran dengan bahasanya sendiri.
- g. Siswa memanfaatkan sumber belajar atau lingkungan belajar yang ada disekitarnya secara optimal.<sup>21</sup>

## **6. Pengertian Hidrokarbon**

Menurut Purba Hidrokarbon adalah golongan senyawa karbon yang paling sederhana. Hidrokarbon hanya terdiri dari unsur karbon (C) dan hidrogen (H). walaupun hanya terdiri dari dua jenis unsur, hidrokarbon merupakan suatu kelompok senyawa yang besar. Atom karbon memiliki empat elektron pada kulit terluarnya, sehingga untuk mencapai susunan elektron yang stabil seperti susunan elektron gas mulia memerlukan empat elektron lagi. Setiap atom karbon dapat membentuk empat ikatan kovalen lagi dengan atom lain. Kekhasan atom karbon adalah kemampuan untuk berikatan dengan atom karbon lainnya.<sup>22</sup>

Hidrokarbon adalah suatu senyawa yang terdiri dari atom-atom hidrogen (H) dan karbon (C) sebagai penyusunnya.

## **7. Jenis-jenis Hidrokarbon**

---

<sup>21</sup> Nana Sudjana, *CBSA Dalam Proses Belajar Mengajar*, Bandung. Sinar Baru 1989, hlm 110

<sup>22</sup> Michael Purba. *Kimia untuk kelas X A SMA*. (Jakarta: Erlangga, 2007). hlm. 204.

Menurut Michael Purba (2006:204) mengatakan bahwa hidrokarbon digolongkan berdasarkan:

a. Bentuk Rantai Karbon

Berdasarkan bentuk rantai karbonnya, hidrokarbon digolongkan menjadi dua yaitu:

- 1) Hidrokarbon alifatik yaitu hidrokarbon rantai terbuka.
- 2) Hidrokarbon alisiklik dan aromatik yang memiliki rantai lingkaran (cincin). Rantai lingkaran pada hidrokarbon aromatik berikan konjugat, yaitu ikatan tunggal dan rangkap yang tersusun selang-seling.

b. Jenis Ikatannya

Berdasarkan jenis ikatan antaratom karbonnya, hidrogen dibedakan atas dua jenis yaitu :

- 1) Hidrokarbon jenuh yaitu semua ikatan karbon-karbon merupakan ikatan tunggal ( $-C-C-$ )
- 2) Hidrokarbon tak jenuh yaitu jika terdapat satu saja ikatan rangkap ( $-C=C-$ ) atau ikatan rangkap tiga ( $-C \equiv C-$ ).

## B. Penelitian yang Relevan

Setelah penulis membaca dan mempelajari beberapa karya ilmiah sebelumnya, unsur relevannya dengan penelitian yang penulis laksanakan adalah sama-sama dengan menggunakan model *Index Card Match* namun dari instansi yang berbeda yaitu dari Universitas Riau tahun 2008. Adapun penelitian tersebut adalah penelitian yang dilakukan oleh Yusparizal dengan judul ” **Upaya Peningkatan Motivasi Belajar PKn dengan Pembelajaran *Cooperatif Learning Tipe Index Card Match* Pada Siswa Kelas III SD Negeri 011 Langgini Bangkinang**”. Adapun hasil penelitian saudara Yusparizal adanya peningkatan motivasi belajar dari siklus I ke siklus II. Dari hasil

observasi motivasi belajar siswa pada Siklus I hanya mencapai skor 132 yaitu dalam kriteria tinggi, dengan rata-rata motivasi belajar siswa untuk tiap indikator (6 indikator) motivasi belajar hanya sebesar 68.8%. Sedangkan hasil pengamatan motivasi belajar pada siklus II mencapai skor 163 (dalam kriteria sangat tinggi), dengan rata-rata motivasi belajar siswa untuk indikator motivasi belajar (6 indikator) sebesar 84.9%

### **C. Hipotesis Tindakan**

Berdasarkan uraian kerangka teoretis di atas, maka hipotesis tindakan penelitian ini adalah “Melalui strategi pembelajaran *Index Card Match* dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar kimia pada pokok bahasan hidrokarbon siswa Kelas X A SMA Negeri 3 Kecamatan XIII Koto Kampar Kabupaten Kampar.”

### **D. Indikator Keberhasilan**

Dalam menentukan kriteria penilaian tentang hasil penelitian, maka dilakukan pengelompokan atas 4 kriteria penilaian yaitu baik, cukup, kurang baik dan tidak baik, Adapun kriteria persentase tersebut yaitu sebagai berikut:

1. Apabila persentase antara 76% - 100% dikatakan “Baik”
2. Apabila persentase antara 56% - 75% dikatakan “Cukup”
3. Apabila persentase antara 40% - 55% dikatakan “kurang baik”
4. Apabila persentase kurang dari 40% dikatakan “tidak baik”.<sup>23</sup>

Penelitian ini dikatakan berhasil apabila siswa yang telah mencapai nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yakni 65 yang ditetapkan mencapai 75% dari seluruh siswa.

---

<sup>23</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, Jakarta: Rineka Cipta. 1998. hlm. 246





## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Bentuk Penelitian**

Bentuk penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas secara kolaboratif yang terdiri dari dua siklus. Menurut Arikunto penelitian tindakan kelas merupakan penelitian yang dilakukan di kelas yang bertujuan untuk memperbaiki atau meningkatkan mutu praktik pembelajaran.<sup>1</sup> Dalam penelitian kolaboratif dilibatkan beberapa pihak, penulis bekerja sama dengan guru kimia kelas X A SMA Negeri 3 Kecamatan XIII Koto Kampar Kabupaten Kampar, kepala sekolah maupun pihak luar dalam waktu yang serentak. Peran penulis adalah sebagai guru, sedangkan pengamat tindakan adalah teman sejawat yang bernama T. Renny, S.Pd. Tindakan yang dilakukan adalah penerapan strategi pembelajaran *Index Card Match* untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar kimia siswa kelas X A SMA Negeri 3 Kecamatan XIII Koto Kampar Kabupaten Kampar pada materi pokok hidrokarbon.

#### **B. Subjek dan Objek Penelitian**

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X A SMA Negeri 3 Kecamatan XIII Koto Kampar Kabupaten Kampar semester genap tahun pelajaran 2009/2010 yang berjumlah 16 orang siswa. Sedangkan objek dalam penelitian ini adalah penerapan strategi pembelajaran *Index Card Match* untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar kimia siswa kelas X A SMA Negeri 3 Kecamatan XIII Koto Kampar Kabupaten Kampar.

---

<sup>1</sup> Suharsimi Arikunto. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara. 2006. hlm. 58

### **C. Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di kelas X A SMA Negeri 3 Kecamatan XIII Koto Kampar pada semester genap tahun pelajaran 2009/2010.

### **D. Pelaksanaan Penelitian**

#### **1. Setting Penelitian**

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di SMA Negeri 3 Kecamatan XIII Koto Kampar Kabupaten Kampar. Adapun waktu penelitian ini dilaksanakan mulai tanggal 28 Mei hingga 11 Juni 2010. Mata pelajaran yang diteliti adalah pelajaran kimia pada pokok bahasan Hidrokarbon. Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus dan tiap siklus dilakukan dalam tiga kali pertemuan.

#### **2. Variabel yang Diselidiki**

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X A SMA Negeri 3 Kecamatan XIII Koto Kampar tahun pelajaran 2009-2010 dengan jumlah siswa sebanyak 16 orang, sedangkan objek penelitian ini peningkatkan aktivitas dan hasil belajar kimia pada materi pokok pokok bahasan hidrokarbon dengan diterapkan model pembelajaran strategi pembelajaran *Index Card Match*

#### **3. Pelaksanaan Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus. Adapun setiap siklus dilakukan dalam dua kali pertemuan dan satu kali ulangan harian. Hal ini dimaksudkan agar siswa dan guru dapat beradaptasi dengan metode pembelajaran yang diteliti. Sehingga hasil penelitian tindakan kelas dapat dimanfaatkan dalam proses belajar mengajar selanjutnya.

Agar penelitian tindakan kelas ini berhasil dengan baik tanpa hambatan yang mengganggu kelancaran penelitian, peneliti menyusun tahapan-tahapan yang dilalui dalam penelitian tindakan kelas, yaitu:

- a. Persiapan tindakan
- b. Pelaksanaan tindakan
- c. Observasi
- d. Refleksi

#### **4. Persiapan Tindakan**

Dalam tahap persiapan tindakan ini, langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- 1) Menyusun rencana pembelajaran, dengan standar kompetensi memahami sifat-sifat senyawa organik atas dasar gugus fungsi dan senyawa makromolekul
- 2) Guru mempersiapkan potongan-potongan untuk pertanyaan dan jawaban masalah hidrokarbon
- 3) Meminta teman sejawat untuk menjadi observer.

#### **5. Pelaksanaan Tindakan**

Adapun langkah-langkah pembelajaran dengan strategi *Index Card Match* yaitu:

- 1) Guru membuat potongan-potongan kertas sejumlah siswa yang ada dalam kelas
- 2) Guru membagi kertas-kertas tersebut menjadi dua bagian yang sama

- 3) Guru meminta siswa untuk menuliskan pertanyaan tentang materi yang telah diberikan sebelumnya pada setengah bagian kertas yang telah disiapkan. Setiap kertas berisi satu pertanyaan,
- 4) Guru meminta siswa untuk menulis jawaban dari pertanyaan yang tadi dibuat pada kertas yang separoh lagi.
- 5) Guru mengocok semua kertas sehingga tercampur antara soal dan jawaban,
- 6) Guru memberi setiap siswa satu kertas. Jelaskanlah bahwa ini aktivitas yang dilakukan berpasangan. Sebagian siswa akan mendapatkan soal dan sebagian yang lain mendapatkan jawaban.
- 7) Guru meminta siswa untuk menemukan pasangan mereka. Jika ada yang sudah menemukan pasangan mereka, minta mereka untuk duduk berdekatan. Terangkan juga agar mereka tidak memberitahu materi yang mereka dapatkan kepada teman yang lain
- 8) Setelah semua siswa menemukan pasangan dan duduk berdekatan, guru meminta setiap pasangan secara bergantian untuk membacakan soal yang diperoleh dengan keras kepada teman-teman yang lain. Selanjutnya soal tersebut dijawab oleh pasangan-pasangan yang lain.
- 9) Guru mengakhiri proses ini dengan membuat klarifikasi dan kesimpulan.<sup>2</sup>

## **6. Observasi**

Dalam pelaksanaan penelitian juga melibatkan pengamat dan supervisor, tugas dari pengamat tersebut adalah untuk melihat aktivitas guru dan siswa selama pembelajaran berlangsung, hal ini dilakukan untuk memberi masukan dan

---

<sup>2</sup>Hisyam Zaini, *Op cit* , hlm. 69

pendapat terhadap pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan, sehingga masukan-masukan dari pengamat dapat dipakai untuk memperbaiki pembelajaran pada siklus II. Pengamatan ditujukan untuk melihat aktivitas guru dan siswa selama proses berlangsungnya pembelajaran.

## **7. Refleksi**

Hasil yang didapat dalam tahap observasi dikumpulkan serta dianalisis. Dari hasil observasi guru dapat merefleksikan diri dengan melihat data observasi guru dan siswa selama pembelajaran berlangsung. Hasil yang diperoleh dari tahap observasi kemudian dikumpulkan dan dianalisa, dari hasil observasi apakah kegiatan yang dilakukan telah dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar kimia pada pokok bahasan hidrokarbon dengan penerapan strategi pembelajaran *Index Card Match* pada Mata Pelajaran kimia Siswa Kelas X A SMA Negeri 3 Kecamatan XIII Koto Kampar Kabupaten Kampar.

## **E. Jenis Dan Teknik Pengumpulan Data**

### **1. Jenis Data**

Jenis data yang diperoleh dalam penelitian ini yaitu :

#### **a. Aktivitas Belajar**

Yaitu data tentang aktivitas guru dan aktivitas siswa dalam pelaksanaan pembelajaran diperoleh melalui lembar observasi

#### **b. Data Hasil Belajar di Peroleh Melalui Tes Hasil Belajar**

Yaitu data tentang kemampuan siswa dalam menyerap materi pelajaran setelah pembelajaran dengan strategi pembelajaran *Index Card Match*.

## **2. Teknik Pengumpulan Data**

### **a. Tes**

Tes dilakukan untuk mengetahui hasil belajar siswa pada siklus I dan pada siklus II

### **b. Observasi**

Observasi dilakukan untuk mengamati aktivitas guru dan hasil belajar afektif pada siklus 1, 2 dan siklus selanjutnya. Adapun setiap siklus dilakukan dalam 2 kali pertemuan. Hal ini dimaksudkan agar siswa dan guru dapat beradaptasi dengan model pembelajaran yang diteliti. Observasi dilakukan dengan kolaboratif, yaitu dibantu dengan teman sejawat. Setelah data terkumpul melalui observasi, data tersebut diolah dengan menggunakan rumus persentase<sup>3</sup>, yaitu sebagai berikut :

$$p = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

F = Frekuensi yang sedang dicari persentasenya

N = Number of Cases (jumlah frekuensi/banyaknya individu)

P = Angka persentase

100% = Bilangan Tetap

## **F. Teknik Analisis Data**

Data hasil observasi pembelajaran dianalisis bersama-sama dengan teman sejawat dengan ketentuan sebagai berikut.

### **1. Aktivitas Siswa**

---

<sup>3</sup> Anas Sudjono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2004. hlm. 43

Aktivitas siswa dianalisis melalui lembar pengamatan. Aktivitas siswa dapat diperoleh dari pengamatan selama proses pembelajaran berlangsung dengan melihat kesesuaian antara perencanaan dan pelaksanaan tindakan. Sedangkan aktivitas siswa baik secara klasikal maupun kelompok sesuai dengan indikator aktivitas, diteli, kemudian ditentukan persentasenya. Selanjutnya, ditafsirkan menggunakan skala Likert.

Sangat Aktif : Jika 81% s.d. 100% siswa yang aktif

Aktif : Jika 61% s.d. 80% siswa yang aktif

Sedang : Jika 41% s.d. 60% siswa yang aktif

Kurang : Jika 21% s.d. 40% siswa yang aktif

Sangat Kurang : Jika 0% s.d. 20% siswa yang aktif

## 2. Hasil Belajar

a. Telah tercapai ketuntasan belajar secara individual  $\geq 65$

b. Telah tercapai ketuntasan belajar secara klasikal yang dilihat dari hasil ulangan siswa yakni 75% dari jumlah siswa yang telah mencapai  $\geq 65$ .

Hasil belajar siswa secara klasikal dianalisis berdasarkan persentase ketuntasan belajar.

Rumus yang digunakan adalah:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

F = Frekuensi yang sedang dicari persentasenya

N = *Number of Cases* (jumlah frekuensi/ banyaknya individu)

P = Angka Persentase

100% = Bilangan Tetap

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Deskripsi *Setting* Penelitian**

##### **1. Sejarah Berdiri Sekolah**

SMA Negeri 3 XIII Koto Kampar merupakan salah satu lembaga pendidikan yang berkembang ditengah-tengah masyarakat, yang terletak di desa Tanjung Kec. XIII Koto Kampar Kab. Kampar. Lembaga pendidikan ini didirikan oleh para tokoh masyarakat yang peduli dengan pendidikan, dengan tujuan sosial yakni menampung anak-anak yang kurang mampu untuk melanjutkan sekolah ke tingkat yang lebih tinggi. Karena pada waktu itu banyak anak-anak yang tidak melanjutkan jenjang pendidikan, karena tidak mampu untuk bersekolah keluar daerah.

SMA Negeri 3 XIII Koto Kampar ini berdiri pada tahun 2002. Pada awal berdirinya sekolah ini masih berstatus swasta dan namanya adalah SMU Swasta Desa Tanjung Kec. XIII Koto Kampar. Pada masa itu keadaan sekolah masih dalam serba kekurangan, baik sarana maupun prasarana. Walaupun masih dalam keadaan serba kekurangan, dan berbagai kendala yang dihadapi, namun terus berjalan sebagaimana layaknya. Sehingga sampai pada tahun 2004, baru sekolah ini berstatus Negeri. Dengan berubahnya status menjadi sebuah sekolah Negeri, maka sarana dan prasarana disekolah ini mulai bisa dilengkapi.

SMA Negeri 3 XIII Koto Kampar telah mengalami beberapa kali pergantian Kepala Sekolah mulai sejak berdirinya sampai sekarang, adapun yang pernah



menjabat sebagai kepala sekolah SMA Negeri 3 XIII Koto Kampar adalah sebagai berikut :

- a. Drs. Syafi'i Abdullah (Alm)
- b. Anantatur, S.Ip
- c. Supardi
- d. Hj. Yanti Dasrita, M.Si

## **2. Keadaan Guru dan Siswa**

### **a. Keadaan Guru**

Guru-guru yang mengajar di SMA Negeri 3 XIII Koto Kampar untuk tahun pelajaran 2009/ 2010 semuanya berjumlah 17 orang. Untuk lebih jelas keadaan guru yang mengajar di SMA Negeri 3 XIII Koto Kampar dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

**Tabel IV.1. Keadaan Guru SMA Negeri 3 XIII Koto Kampar**

<b>No</b>	<b>Nama Guru</b>	<b>Jabatan</b>
1	Hj. Yanti Dasrita, M.Si	Kepala Sekolah
2	Drs. Fafri Yendi	Guru Penjaskes
3	Siajis, S.Ag	Guru PAI dan Bahasa Indonesia
4	Anantatur, S.Ip	Guru PPKn dan Sosiologi
5	Gussandri, SP	Guru Biologi dan Mulok
6	Maisyarah, S.Sos	Guru Bahasa Indonesia
7	M. Yunus, S.Ag	Guru Sosiologi dan B. Arab
8	Sukardi, S.Sos	Guru Matematika
9	Mardalena, SE	Guru Ekonomi
10	Erdina, A.Md	Guru TIK
11	Nurzakia, A.Ma	Guru Kesenian
12	Deni Quatalia, SE	Guru Fisika dan Matematika
13	Asrul, S.PdI	Guru Sejarah
14	Nurmayati, S.Pd	Guru Kimia
15	Ika Puspita, S.Hum	Guru Bahasa Inggris
16	Dinisah Hairani, S.Pd	Guru Matematika dan Fisika
17	Tulus Ikhlas, S.Pd	Guru Bahasa Inggris

#### **b. Keadaan Siswa**

Adapun jumlah siswa di SMA Negeri 3 XIII Koto Kampar adalah sebanyak 177 orang terdiri dari 3 kelas dan 7 rombongan belajar. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

**Tabel IV.2. Keadaan Siswa SMA Negeri 3 XIII Koto Kampar**

No	Kelas	Laki-laki	Perempuan	Jumlah
1	X. A	7	9	16
2	X. B	13	15	28
3	X. C	16	13	29
4	XI IPA	12	15	27
5	XI IPS	14	16	30
6	XII IPA	6	8	14
7	XII IPS	19	14	33
Jumlah		87	90	177

### **3. Kurikulum dan Proses Pembelajaran**

Dalam kegiatan proses pembelajaran di SMA Negeri 3 XIII Koto Kampar kurikulum yang digunakan adalah Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) 2008 yang diselenggarakan disetiap kelas, mulai dari kelas XI A sampai kelas XI AIII. Adapun bidang studi yang diajarkan di sekolah ini adalah sebagai berikut :

- a. Matematika
- b. Bahasa Indonesia
- c. Bahasa Inggris
- d. Fisika
- e. Biologi
- f. Kimia

- g. PPKn
- h. Sosiologi
- i. Ekonomi
- j. Sejarah
- k. PAI
- l. Penjaskes
- m. Kesenian
- n. Bahasa Arab
- o. Mulok

#### 4. Sarana dan Prasarana

Sarana dan prasarana merupakan komponen pokok yang sangat penting untuk menunjang tercapainya tujuan pendidikan yang diharapkan, tanpa sarana dan prasarana yang memadai pendidikan tidak akan memberikan hasil yang maksimal. Secara garis besar sarana dan prasarana yang ada di SMA Negeri 3 XIII Koto Kampar adalah sebagai berikut :

**Tabel IV.3. Sarana dan Prasarana SMA Negeri 3 XIII Koto Kampar**

No	Jenis Ruangan	Jumlah	Kondisi
1	Kantor Kepala Sekolah	1	Baik
2	Ruang Guru	1	Baik
3	Ruangan Kelas	7	Baik
4	Ruangan TU	1	Baik
5	Pustaka	1	Baik
6	Laboratorium	1	Baik
7	Ruangan OSIS	1	Baik
8	Kantin	2	Baik
9	WC Guru	2	Baik
10	WC Siswa	3	Baik
11	Lapangan Olahraga	1	Baik

## **B. Hasil Penelitian**

Tindakan yang dilakukan pada penelitian adalah penerapan strategi pembelajaran *Index Card Match*. Pelaksanaan tindakan dalam penelitian ini terdiri dari dua siklus. Tiap siklus terdiri dari dua kali pertemuan dan satu kali ulangan harian. Tiap siklus terdiri dari empat tahapan, yaitu tahap perencanaan, tahap pelaksanaan, tahap observasi, dan tahap refleksi.

### **1. Siklus I**

Siklus I terdiri dari dua kali pertemuan dan satu kali ulangan harian. Tahap pelaksanaan penelitian pada siklus I sebagai berikut.

#### **a. Perencanaan**

Pada tahap ini peneliti telah mempersiapkan instrument penelitian yang terdiri dari perangkat pembelajaran dan instrumen pengumpul data. Perangkat pembelajaran terdiri dari silabus, RPP 1 dan RPP 2, dan kartu index yang berupa kartu pertanyaan dan kartu jawaban. Instrumen pengumpul data yang digunakan adalah lembar pengamatan dan perangkat tes hasil belajar terdiri dari naskah soal dan alternatif jawaban.

#### **b. Pelaksanaan**

Proses pembelajaran dilaksanakan dua kali pertemuan dalam satu minggu.

##### **1) Pertemuan Pertama (Senin/ 31 Mei 2010)**

Pada pertemuan ini kegiatan pembelajaran membahas tentang penggolongan bentuk rantai ikatan hidrokarbon dan jenis ikatan hidrokarbon

yang berpedoman pada RPP 1 dan kartu index 1. Sebelum pembelajaran dimulai guru mempersiapkan siswa dan menjelaskan kepada siswa tentang langkah pembelajaran yang digunakan yaitu penerapan strategi pembelajaran *Index Card Match*. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan menyampaikan apersepsi kepada siswa dengan mengaitkan pengetahuan yang telah dimiliki siswa dengan materi yang akan dipelajari. Selanjutnya guru menyampaikan materi mengenai penggolongan bentuk rantai ikatan hidrokarbon dan jenis ikatan hidrokarbon tahap demi tahap.

Setelah itu, peneliti memberikan kartu index yang telah diacak kepada tiap siswa dan peneliti meminta siswa untuk dapat menemukan pasangan kartunya. Siswa yang mencari pasangannya sedikit kebingungan sehingga waktu yang diperlukan lebih dari yang diperkirakan. Siswa yang mendapat pasangan akan duduk bersama dan menemukan penyelesaian dari kartunya selama 10 menit. Pada fase ini, tiap pasangan siswa akan berdiskusi untuk menyelesaikan soal dengan langkah-langkah yang tepat sehingga menemukan jawaban sesuai dengan kartu jawaban. Selanjutnya, guru memilih pasangan siswa yang berhak maju dengan cara diundi untuk melemparkan soal kepada siswa lain. Karena belum terbiasa dengan strategi pembelajaran yang dilakukan, akibatnya waktu yang telah ditetapkan untuk pembelajaran tidak sesuai sehingga hanya dua pasangan kartu soal yang dapat dipresentasikan di depan kelas. Kesimpulan yang harusnya disampaikan tidak bisa terlaksana.

## **2) Pertemuan Kedua (Selasa/ 1 Juni 2010)**

Pada pertemuan kedua ini kegiatan pembelajaran membahas tentang menuliskan komposisi, sifat, dan reaksi alkana yang berpedoman pada RPP 2 dan kartu index 2. Sebelum pembelajaran dimulai guru mempersiapkan siswa dan menjelaskan kepada siswa tentang langkah pembelajaran yang digunakan yaitu penerapan strategi pembelajaran *Index Card Match*. Selanjutnya guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang harus dicapai dan melakukan apersepsi dengan tanya jawab bersama siswa tentang materi yang telah lalu. Setelah itu guru menyampaikan materi yang akan dipelajari tentang komposisi, sifat, dan reaksi alkana.

Pada tahap selanjutnya guru membagikan kartu index 2 yang telah diacak kepada tiap siswa dan meminta siswa untuk dapat menemukan pasangan kartunya. Siswa yang telah menemukan pasangannya akan duduk bersama dan menemukan penyelesaian dari kartunya selama 10 menit. Pada fase ini, tiap pasangan siswa berdiskusi untuk menyelesaikan soal dengan langkah-langkah yang tepat sehingga menemukan jawaban sesuai dengan kartu jawaban. Namun, masih banyak pasangan yang bertanya kepada guru bagaimana cara menuliskan reaksi alkana. Sebagai fasilitator guru memberikan arahan sehingga siswa dapat melanjutkan penyelesaian soal yang terdapat pada kartu index. Selanjutnya, guru memilih pasangan siswa yang berhak maju dengan cara diundi untuk melemparkan soal kepada siswa lain. Siswa yang dipilih untuk mempresentasikan berbeda pada pertemuan sebelumnya. Pada pertemuan ini semua kartu index dapat dibahas secara

keseluruhan dan guru membimbing siswa untuk menyimpulkan materi mengenai menuliskan komposisi, sifat, dan reaksi alkana.

### **3) Ulangan Harian I (Kamis/ 3 Juni 2010)**

Setelah dua kali pertemuan guru melaksanakan ulangan harian I dengan memberikan tes hasil belajar. Tes dilaksanakan selama  $2 \times 45$  menit. Pada saat dilaksanakan ulangan harian I, siswa tetap duduk di tempat masing-masing dan untuk menghindari kerja sama antar siswa, guru memindahkan beberapa orang siswa yang pintar ke barisan depan. Namun, masih banyak juga yang berusaha bekerjasama. Untuk mengatasi hal tersebut guru menegur beberapa siswa yang bekerja sama. Setelah waktu yang ditetapkan selesai semua siswa mengumpulkan jawabannya. Ulangan harian I berjalan sesuai yang direncanakan.

## **c. Observasi**

### **1) Aktivitas Siswa**

Aktivitas siswa diperoleh melalui observasi dengan menggunakan lembar observasi yang telah dirancang pada tahap perencanaan. Dalam observasi ini melibatkan observer atau pengamat yang bertugas untuk mengamati kegiatan pembelajaran yang dilakukan siswa mulai dari awal pembelajaran hingga akhir pembelajaran. Pada observasi aktivitas siswa terdapat 9 indikator yang diamati dan dihitung jumlah siswa yang tuntas dalam 9 indikator tersebut serta

persentasenya. Hasil observasi aktivitas siswa pada siklus I untuk tiap pertemuannya dapat dilihat pada tabel IV.4.

**Tabel IV.4. Aktivitas Siswa Pertemuan Pertama Siklus I**

No	Aktivitas yang Diamati	Jumlah Siswa	Persentase
1	Memperhatikan potongan-potongan kertas yang dibuat guru	12	75,0
2	Memperhatikan potongan-potongan kertas yang dibagi menjadi bagian yang sama	10	62,5
3	Membaca dan memahami pertanyaan sesuai materi yang dituliskan pada kertas	9	56,3
4	Memperhatikan jawaban sesuai materi yang ditulis pada kertas	9	56,3
5	Memperhatikan guru saat mengocok semua kertas sehingga tercampur antara soal dan jawaban	8	50,0
6	Menerima satu kertas yang berisi soal atau jawaban sesuai materi	16	100,0
7	Menemukan pasangan soal dan jawaban yang tertera pada kertas mereka masing-masing, kemudian duduk berdekatan	10	62,5
8	Bergantian dengan pasangan membacakan soal yang diperoleh dengan keras kepada teman-teman yang lain	8	50,0
9	Membuat klarifikasi dan kesimpulan	8	50
<b>Jumlah</b>		90	562,5
<b>Rata-rata</b>		10,0	62,5

Dari tabel di atas, dapat dilihat bahwa tidak semua siswa melakukan aktivitas yang diamati. Hal ini disebabkan siswa belum terbiasa dengan strategi pembelajaran *Index Card Match* yang diterapkan guru. Siswa masih kebingungan dalam mencari pasangannya. Pada saat mempresentasikan



langkah penyelesaian soal yang telah dikerjakan di papan tulis hanya dua orang yang bersedia. Siswa yang bersedia mempresentasikan hasil kerjanya di papan tulis hanya siswa yang berkemampuan tinggi, itupun masih tampak malu-malu. Sedangkan siswa lainnya masih banyak yang bermain dan bergurau dan tidak mau mencari pasangannya.

Aktivitas siswa pada pertemuan kedua siklus I mengalami peningkatan. Hal ini disebabkan di akhir pertemuan pertama, guru lebih mempertegas lagi untuk menjelaskan langkah-langkah penerapan strategi pembelajaran *Index Card Match* agar siswa lebih memahami langkah-langkah demi langkah strategi pembelajaran tersebut. Selain itu, guru juga lebih memotivasi siswa lagi agar melalui strategi pembelajaran *Index Card Match*, siswa dapat meningkatkan hasil belajarnya ke arah yang lebih baik. Hasil Observasi Aktivitas Siswa Pertemuan Kedua Siklus I dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel IV.5. Hasil Observasi Aktivitas Siswa Pertemuan Kedua Siklus I**

No	Aktivitas yang Diamati	Jumlah Siswa	Persentase
1	Memperhatikan potongan-potongan kertas yang dibuat guru	12	75,0
2	Memperhatikan potongan-potongan kertas yang dibagi menjadi bagian yang sama	12	75,0
3	Membaca dan memahami pertanyaan sesuai materi yang dituliskan pada kertas	11	68,8
4	Memperhatikan jawaban sesuai materi yang ditulis pada kertas	11	68,8
5	Memperhatikan guru saat mengocok semua kertas sehingga tercampur antara soal dan jawaban	10	62,5
6	Menerima satu kertas yang berisi soal atau jawaban sesuai materi	16	100,0
7	Menemukan pasangan soal dan jawaban yang tertera pada kertas mereka masing-masing, kemudian duduk berdekatan	12	75,0
8	Bergantian dengan pasangan membacakan soal yang diperoleh dengan keras kepada teman-teman yang lain	8	50,0
9	Membuat klarifikasi dan kesimpulan	8	50
<b>Jumlah</b>		100	625,0
<b>Rata-rata</b>		11,1	69,4

Dari tabel hasil observasi aktivitas siswa pada pertemuan kedua siklus I di atas tampak adanya peningkatan aktivitas yang dilakukan siswa dibandingkan aktivitas pertemuan pertama siklus I. Namun hasil observasi ini belum menunjukkan kemajuan yang berarti.

## 2) Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar siswa siklus I diperoleh melalui ulangan harian I yang dilakukan pada pertemuan ketiga siklus I. Hasil belajar siswa siklus I dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel IV.6. Hasil Belajar Siswa Siklus I**

No	Kode Siswa	Ulangan Harian I	Keterangan
1	SW 01	60	tidak tuntas
2	SW 02	75	tuntas
3	SW 03	60	tidak tuntas
4	SW 04	70	tuntas
5	SW 05	90	tuntas
6	SW 06	80	tuntas
7	SW 07	55	tidak tuntas
8	SW 08	65	tuntas
9	SW 09	75	tuntas
10	SW 10	75	tuntas
11	SW 11	60	tidak tuntas
12	SW 12	55	tidak tuntas
13	SW 13	70	tuntas
14	SW 14	55	tidak tuntas
15	SW 15	85	tuntas
16	SW 16	75	tuntas
<b>Rata-rata</b>		<b>69,06</b>	
<b>Jumlah Siswa Tuntas</b>		<b>10</b>	
<b>% Ketuntasan Secara Klasikal</b>		<b>62,5</b>	
<b>Ketuntasan</b>		<b>tuntas</b>	

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa rata-rata hasil belajar siswa pada siklus I adalah 69,06 dengan persentase sebesar  $\frac{10}{16} \times 100 = 62,5\%$ . Secara klasikal hasil belajar siswa belum mencapai ketuntasan, oleh sebab itu proses pembelajaran dilanjutkan ke siklus II. Hal ini disebabkan aktivitas siswa dan hasil belajar siswa belum sesuai dengan standar yang ditetapkan. Untuk itu, peneliti melanjutkan proses pembelajaran pada siklus II.

#### d. Refleksi

Berdasarkan lembar pengamatan, selama melakukan tindakan sebanyak dua kali pertemuan banyak sekali kekurangan-kekurangan yang dilakukan oleh guru dan siswa. Kekurangan-kekurangan tersebut antara lain:

- 1) Masih banyaknya siswa yang keluar masuk pada saat jam pelajaran sehingga proses pembelajaran menjadi kurang kondusif
- 2) Pada saat mengerjakan soal pada kartu index, masih banyak pasangan-pasangan yang belum berdiskusi dengan pasangannya.
- 3) Guru belum bisa memantau setiap pasangan siswa sehingga masih ada pasangan-pasangan yang belum berdiskusi dengan pasangannya.

Berdasarkan kekurangan-kekurangan yang terjadi pada siklus I tersebut, guru menyusun rencana perbaikan sebagai berikut.

- 1) Pelaksanaan proses pembelajaran penggunaan waktu seefektif mungkin agar pelaksanaan pembelajaran berikutnya dapat berjalan baik dengan cara melarang siswa untuk keluar pada saat proses pembelajaran berlangsung.
- 2) Memberikan penjelasan betapa pentingnya kerja sama dalam pasangan sehingga dalam menyelesaikan suatu permasalahan siswa dapat lebih kreatif dan tidak hanya mengandalkan guru.
- 3) Memantau dan memberikan bimbingan lebih merata kesemua pasangan sehingga siswa mengetahui apa yang harus dikerjakan dan lebih serius dalam belajar.

## **2. Siklus II**

Untuk siklus II dilakukan sebanyak dua kali pertemuan dan satu kali ulangan harian. Pada siklus II ini peneliti masih tetap menerapkan langkah-langkah

pembelajaran pada siklus I dengan memperbaiki kekurangan-kekurangan berdasarkan refleksi siklus I. Tahap-tahap pelaksanaan siklus II adalah sebagai berikut.

**a. Perencanaan**

Pada tahap ini peneliti telah mempersiapkan instrument penelitian yang terdiri dari perangkat pembelajaran dan instrumen pengumpul data. Perangkat pembelajaran terdiri dari silabus, RPP 3 dan RPP 4, dan kartu index yang berupa kartu pertanyaan dan kartu jawaban. Instrumen pengumpul data yang digunakan adalah lembar pengamatan dan perangkat tes hasil belajar terdiri dari naskah soal dan alternatif jawaban.

**b. Pelaksanaan**

**1) Pertemuan Pertama (Senin/ 7 Juni 2010)**

Pada pertemuan pertama siklus II ini kegiatan pembelajaran membahas tentang menuliskan komposisi, sifat, dan reaksi alkena yang berpedoman pada RPP 3 dan kartu indeks 3. Sebelum pembelajaran dimulai guru mempersiapkan siswa dan menjelaskan kepada siswa tentang langkah pembelajaran yang digunakan. Selanjutnya guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan melakukan apersepsi dengan mengingatkan siswa tentang materi yang telah lalu yaitu tentang menuliskan komposisi, sifat, dan reaksi alkana dan menghubungkan dengan materi yang dipelajari.

Selanjutnya guru membagikan kartu index 3 yang telah diacak kepada tiap siswa dan peneliti meminta siswa untuk dapat menemukan pasangan kartunya. Siswa yang telah menemukan pasangannya akan duduk bersama dan menemukan penyelesaian kartunya selama 15 menit. Pada fase ini, tiap

pasangan siswa berdiskusi untuk menyelesaikan soal dengan langkah-langkah yang tepat sehingga menemukan jawaban sesuai dengan kartu jawaban. Selanjutnya, guru memilih pasangan siswa yang berhak maju dengan cara diundi untuk melemparkan soal kepada siswa lain. Siswa yang dipilih untuk mempresentasikan berbeda pada pertemuan sebelumnya. Pada pertemuan ini semua kartu index dapat dibahas secara keseluruhan dan guru membimbing siswa untuk menyimpulkan materi mengenai menuliskan komposisi, sifat, dan reaksi alkena.

## **2) Pertemuan Kedua (Selasa/ 8 Juni 2010)**

Pada pertemuan kedua siklus II ini kegiatan pembelajaran membahas tentang menuliskan komposisi, sifat, dan reaksi alkuna yang berpedoman pada RPP 4 dan kartu indeks 4. Sebelum pembelajaran dimulai guru mempersiapkan siswa dan menjelaskan kepada siswa tentang langkah pembelajaran yang digunakan. Selanjutnya guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan melakukan apersepsi dengan mengingatkan siswa tentang materi yang telah lalu yaitu tentang menuliskan komposisi, sifat, dan reaksi alkena dan menghubungkan dengan materi yang dipelajari.

Selanjutnya guru membagikan kartu index 3 yang telah diacak kepada tiap siswa dan peneliti meminta siswa untuk dapat menemukan pasangan kartunya. Siswa yang telah menemukan pasangannya akan duduk bersama dan menemukan penyelesaian kartunya selama 15 menit. Pada fase ini, tiap pasangan siswa berdiskusi untuk menyelesaikan soal dengan langkah-langkah

yang tepat sehingga menemukan jawaban sesuai dengan kartu jawaban. Selanjutnya, guru memilih pasangan siswa yang berhak maju dengan cara diundi untuk melemparkan soal kepada siswa lain. Siswa yang dipilih untuk mempresentasikan berbeda pada pertemuan sebelumnya. Pada pertemuan ini semua kartu index dapat dibahas secara keseluruhan dan guru membimbing siswa untuk menyimpulkan materi mengenai menuliskan komposisi, sifat, dan reaksi alkuna.

### **3) Ulangan Harian II (Kamis/ 10 Juni 2010)**

Pada pertemuan ini guru memberikan ulangan harian II yang dilaksanakan setelah dua kali pertemuan. Tes dilaksanakan selama  $2 \times 45$  menit. Pada pelaksanaan ulangan harian II untuk menghindari kerjasama antar siswa, guru melakukan usaha dengan membentuk susunan kursi seperti ujian semester.

Setelah waktu tes selesai semua siswa sudah mengumpulkan jawaban. Kemudian guru menyampaikan kepada siswa bahwa pelaksanaan strategi pembelajaran *Index Card Match* pada materi pokok hidrokarbon. Guru mengucapkan terima kasih kepada semua siswa yang telah mengikuti pelaksanaan strategi pembelajaran *Index Card Match*. Kemudian guru berdiskusi dengan siswa mengenai cara pembelajaran yang dilakukan guru. Siswa senang dengan metode pembelajaran yang telah dilakukan.

## **c. Observasi**

### **1) Aktivitas Siswa**

Aktivitas siswa diperoleh melalui observasi dengan menggunakan lembar observasi yang telah dirancang pada tahap perencanaan pada siklus II. Dalam observasi ini melibatkan observer atau pengamat yang bertugas untuk mengamati kegiatan pembelajaran yang dilakukan siswa mulai dari awal pembelajaran hingga akhir pembelajaran. Pada observasi aktivitas siswa terdapat 9 indikator yang diamati dan dihitung jumlah siswa yang tuntas dalam 9 indikator tersebut serta persentasenya. Dapat dilihat bahwa pada indikator bergantian dengan pasangan membacakan soal yang diperoleh dengan keras kepada teman-teman yang lain merupakan indikator yang memiliki persentase terendah. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel hasil observasi aktivitas siswa pada siklus II untuk tiap pertemuannya.

**Tabel IV.7. Hasil Observasi Aktivitas Siswa Pertemuan Pertama Siklus II**



No	Aktivitas yang Diamati	Jumlah Siswa	Persentase
1	Memperhatikan potongan-potongan kertas yang dibuat guru	14	87,5
2	Memperhatikan potongan-potongan kertas yang dibagi menjadi bagian yang sama	14	87,5
3	Membaca dan memahami pertanyaan sesuai materi yang dituliskan pada kertas	13	81,3
4	Memperhatikan jawaban sesuai materi yang ditulis pada kertas	12	75,0
5	Memperhatikan guru saat mencocok semua kertas sehingga tercampur antara soal dan jawaban	14	87,5
6	Menerima satu kertas yang berisi soal atau jawaban sesuai materi	16	100,0
7	Menemukan pasangan soal dan jawaban yang tertera pada kertas mereka masing-masing, kemudian duduk berdekatan	14	87,5
8	Bergantian dengan pasangan membacakan soal yang diperoleh dengan keras kepada teman-teman yang lain	10	62,5
9	Membuat klarifikasi dan kesimpulan	11	68,8
<b>Jumlah</b>		118	737,5
<b>Rata-rata</b>		13,1	81,9

Dari tabel di atas, dapat dilihat bahwa aktivitas siswa pada pertemuan pertama siklus II, sudah mencapai 81,9 % siswa melakukan aktivitas yang diamati dengan baik. Namun masih ada juga siswa yang tidak melakukan aktivitasnya dengan baik. Terutama bagi siswa yang berkemampuan rendah. Namun hasil observasi aktivitas siswa pada pertemuan pertama siklus II ini mengalami peningkatan dibandingkan pertemuan-pertemuan pada siklus I.

Selanjutnya, hasil observasi aktivitas siswa pada pertemuan kedua siklus II tertera pada tabel berikut.

**Tabel IV.8. Hasil Observasi Aktivitas Siswa Pertemuan Kedua Siklus II**

No	Aktivitas yang Diamati	Jumlah Siswa	Persentase
1	Memperhatikan potongan-potongan kertas yang dibuat guru	14	87,5
2	Memperhatikan potongan-potongan kertas yang dibagi menjadi bagian yang sama	14	87,5
3	Membaca dan memahami pertanyaan sesuai materi yang dituliskan pada kertas	13	81,3
4	Memperhatikan jawaban sesuai materi yang ditulis pada kertas	13	81,3
5	Memperhatikan guru saat mengocok semua kertas sehingga tercampur antara soal dan jawaban	14	87,5
6	Menerima satu kertas yang berisi soal atau jawaban sesuai materi	16	100,0
7	Menemukan pasangan soal dan jawaban yang tertera pada kartu mereka masing-masing, kemudian duduk berdekatan	16	100,0
8	Bergantian dengan pasangan membacakan soal yang diperoleh dengan keras kepada teman-teman yang lain	14	87,5
9	Membuat klarifikasi dan kesimpulan	12	75
<b>Jumlah</b>		126	787,5
<b>Rata-rata</b>		14,0	87,5

Dari tabel di atas, tampak bahwa pada aktivitas membentuk pasangan kartu sesuai dengan nomor dan warna yang ada pada kartu, bersama pasangannya menemukan langkah pengerjaan dari pasangan kartunya, aktivitas pasangan yang mendapat undian, menantang siswa lainnya untuk dapat menyelesaikan pertanyaan kartunya, dan aktivitas mengajukan pertanyaan kepada guru tentang materi yang kurang dipahami telah mencapai 100% siswa melakukan aktivitas tersebut. Aktivitas siswa pada pertemuan kedua siklus II ini telah mencapai nilai yang sempurna. Siswa sudah terbiasa dengan penerapan strategi *Index Card Match* yang diterapkan guru. Selain itu, siswa juga merasa senang dan gembira dengan melakukan langkah demi langkah

strategi pembelajaran *Index Card Match*. Karena aktivitas siswa pertemuan kedua siklus II ini sudah menunjukkan peningkatan yang sangat berarti, maka peneliti tidak melanjutkan penelitian ke siklus selanjutnya.

## **2) Hasil Belajar Siswa**

Hasil belajar siswa siklus II diperoleh melalui ulangan harian II. Hasil belajar siswa siklus II dapat dilihat pada tabel IV.9. Dari tabel tersebut, dapat diketahui bahwa rata-rata hasil belajar siswa secara klasikal sebesar 75,31. Jumlah siswa yang mencapai ketuntasan sebanyak 16 orang siswa. Persentase ketuntasan hasil belajar kimia siswa pada siklus II sebesar 100%. Persentase siswa yang mencapai ketuntasan sudah 100% atau kriteria yang ditetapkan untuk menghentikan penelitian. Karena hasil belajar siswa telah sesuai dengan indikator keberhasilan yang ditetapkan, maka peneliti tidak melanjutkan penelitian ke siklus selanjutnya.

**Tabel IV.9. Hasil Belajar Siswa Siklus II**

No	Kode Siswa	Ulangan Harian II	Keterangan
1	SW 01	70	tuntas
2	SW 02	80	tuntas
3	SW 03	70	tuntas
4	SW 04	75	tuntas
5	SW 05	95	tuntas
6	SW 06	85	tuntas
7	SW 07	65	tuntas
8	SW 08	70	tuntas
9	SW 09	80	tuntas
10	SW 10	75	tuntas
11	SW 11	65	tuntas
12	SW 12	70	tuntas
13	SW 13	75	tuntas
14	SW 14	65	tuntas
15	SW 15	85	tuntas
16	SW 16	80	tuntas
<b>Rata-rata</b>		<b>75.31</b>	
<b>Jumlah Siswa Tuntas</b>		<b>16</b>	
<b>% Ketuntasan Secara Klasikal</b>		<b>100.0</b>	
<b>Ketuntasan Klasikal</b>		<b>tuntas</b>	

#### d. Refleksi

Untuk siklus kedua sudah lebih baik dari siklus pertama. Siswa sudah mengerti dengan langkah pembelajaran, sehingga tidak terlalu banyak melakukan kesalahan. Walaupun banyak siswa sudah mulai aktif namun masih ada beberapa siswa yang tidak mau berusaha untuk memahami pelajaran. Untuk itu siklus kedua ini peneliti tidak melakukan perencanaan untuk siklus berikutnya. Hasil

refleksi kedua ini peneliti serahkan kepada guru mata pelajaran kimia sebagai bahan masukan untuk perbaikan ke depan.

### **C. Analisis Hasil Penelitian**

Data yang dianalisis dalam penelitian ini adalah data tentang aktivitas siswa dan data tentang hasil belajar siswa.

#### **1. Aktivitas Siswa**

Untuk mengetahui aktivitas siswa melalui penerapan strategi pembelajaran *Index Card Match* dilakukan pengamatan terhadap aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Kemudian data yang diperoleh melalui lembar observasi dianalisis.

Dari hasil observasi yang berpedoman pada lembar observasi dan pelaksanaan yang dilakukan oleh peneliti pada siklus I masih ada kekurangan yang dilakukan. Di setiap pertemuan, pada saat kerjasama dengan pasangan masih ada siswa yang tidak mau bekerjasama. Walaupun demikian, untuk keseluruhan siswa sudah lebih aktif dalam proses pembelajaran. Terlihat dari siswa yang mau mempresentasikan soal yang didapaknya dari pasangan lain.

Pada siklus II, berdasarkan hasil pengamatan yang berpedoman pada lembar observasi, kegiatan pada setiap langkah sudah berjalan baik. Setiap pasangan sudah mulai bisa bekerjasama dengan baik. Siswa melakukan presentasi sudah lebih bagus dari pertemuan sebelumnya. Secara keseluruhan penerapan strategi pembelajaran *Index Card Match* berjalan dengan lancar karena siswa mengikuti proses pembelajaran dengan baik.

Hasil observasi aktivitas siswa siklus I dapat dilihat pada tabel berikut.

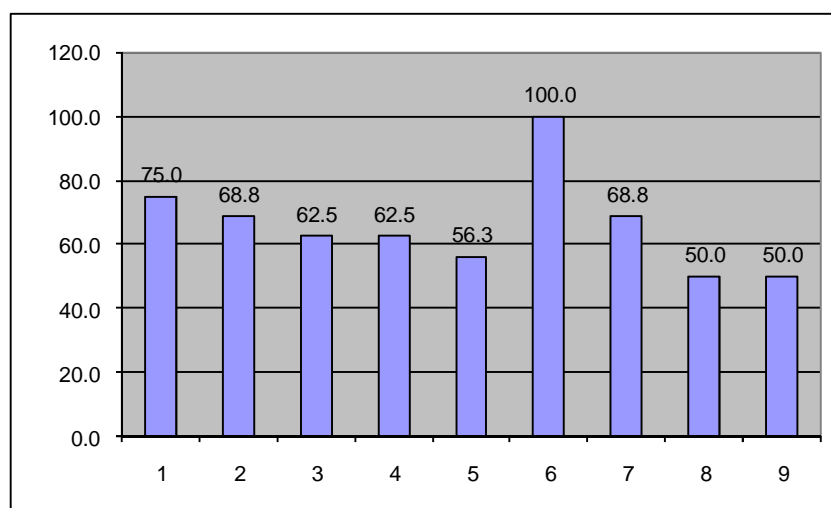
**Tabel IV.10. Rekapitulasi Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I**

No	Aktivitas yang Diamati	Siklus I		Rata-rata
		Pertemuan Pertama	Pertemuan Kedua	
1	Memperhatikan potongan-potongan kertas yang dibuat guru	75,0	75	75,0
2	Memperhatikan potongan-potongan kertas yang dibagi menjadi bagian yang sama	62,5	75	68,8
3	Membaca dan memahami pertanyaan sesuai materi yang dituliskan pada kertas	56,3	68,8	62,5
4	Memperhatikan jawaban sesuai materi yang ditulis pada kertas	56,3	68,8	62,5
5	Memperhatikan guru saat mengocok semua kertas sehingga tercampur antara soal dan jawaban	50,0	62,5	56,3
6	Menerima satu kertas yang berisi soal atau jawaban sesuai materi	100,0	100,0	100,0
7	Menemukan pasangan soal dan jawaban yang tertera pada kertas mereka masing-masing, kemudian duduk berdekatan	62,5	75,0	68,8
8	Bergantian dengan pasangan membacakan soal yang diperoleh dengan keras kepada teman-teman yang lain	50,0	50,0	50,0
9	Membuat klarifikasi dan kesimpulan	50,0	50	50,0

Dari tabel di atas, dapat diketahui bahwa rata-rata aktivitas siswa pada indikator memperhatikan potongan-potongan kertas yang dibuat guru sebesar 75% dan dikategorikan “aktif”. Persentase rata-rata aktivitas memperhatikan potongan

potongan kertas yang dibagi menjadi bagian yang sama sebesar 68,8% dan dikategorikan “ aktif”. Persentase rata-rata pada aktivitas Membaca dan memahami pertanyaan sesuai materi yng dituliskan pada kertas sebesar 62,5% dan dikategorikan “aktif”. Aktivitas siswa memperhatikan jawaban sesuai materi yang ditulis pada kertas memperoleh persentase rata-rata sebesar 62,5% dan dikategorikan “ aktif”. Persentase rata-rata aktivitas Memperhatikan guru saat mengocok semua kertas sehingga sehingga tercampur antara soal dan jawaban sebesar 56,3% dan dikategorikan “ sedang”. Persentase rata-rata pada aktivitas menerima satu kertas yang berisi soal atau jawaban sebesar 100% dan dikategorikan “ aktif”. Persentase rata-rata pada aktivitas menemukan pasangan soal dan jawaban kemudian duduk berdekatan adalah sebesar 68,8% dan dikategorikan “ aktif”. Persentase rata-rata pada aktivitas bergantian dengan pasangan membacakan soal yang diperoleh dengan keras kepada teman-teman yang lain hanya 50% dengan kategori sedang. Persentase aktivitas membuat klarifikasi dan kesimpulan hanya 50,0 % dengan kategori sedang.

Rekapitulasi di atas juga dapat dijelaskan dalam grafik berikut:



Gambar IV.1. Grafik Aktivitas Siswa Siklus I

Secara umum persentase rata-rata aktivitas siswa pada siklus I adalah sebesar 50 % dan dikategorikan “sedang”. Hal ini disebabkan siswa masih bingung melakukan aktivitas yang diamati. Banyak siswa yang bingung mencari pasangannya dan tidak mau mengerjakan soal temannya yang lain.

Hasil observasi aktivitas siswa pada siklus II dapat dilihat pada tabel berikut.

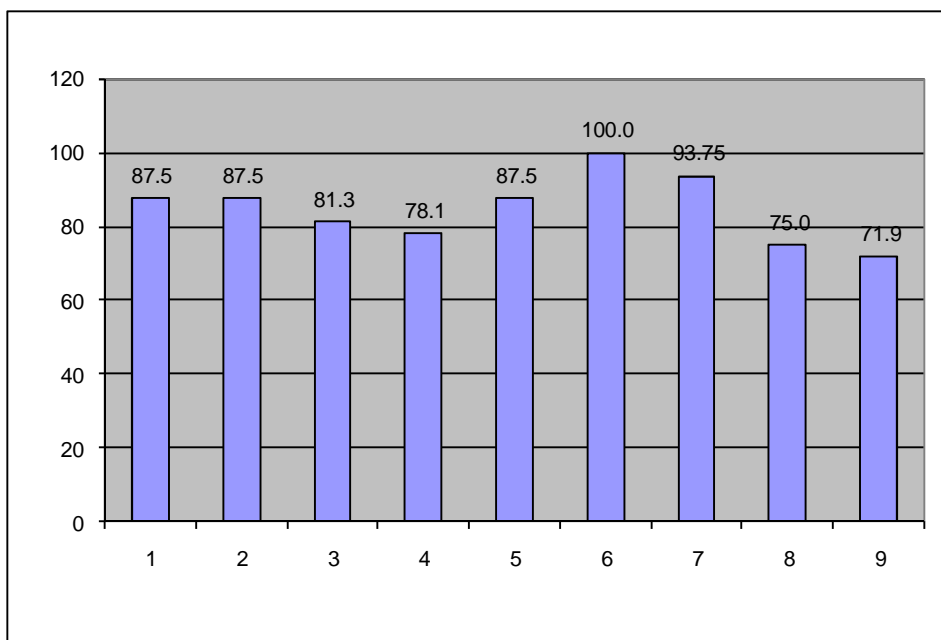
**Tabel IV.11. Rekapitulasi Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus II**

No	Aktivitas yang Diamati	Siklus II		Rata-rata
		Pertemuan Pertama	Pertemuan Kedua	
1	Memperhatikan potongan-potongan kertas yang dibuat guru	87,5	87,5	87,5
2	Memperhatikan potongan-potongan kertas yang dibagi menjadi bagian yang sama	87,5	87,5	87,5
3	Membaca dan memahami pertanyaan sesuai materi yang dituliskan pada kertas	81,3	81,3	81,3
4	Memperhatikan jawaban sesuai materi yang ditulis pada kertas	75	81,3	78,1
5	Memperhatikan guru saat mengocok semua kertas sehingga tercampur antara soal dan jawaban	87,5	87,5	87,5
6	Menerima satu kertas yang berisi soal atau jawaban sesuai materi	100	100,0	100,0
7	Menemukan pasangan soal dan jawaban yang tertera pada kertas mereka masing-masing, kemudian duduk berdekatan	87,5	100,0	93,75
8	Bergantian dengan pasangan membacakan soal yang diperoleh dengan keras kepada teman-teman yang lain	62,5	87,5	75,0
9	Membuat klarifikasi dan kesimpulan	68,8	75	71,9



Dari tabel IV.11, dapat diketahui rata-rata aktivitas siswa pada indikator memperhatikan potongan-potongan kertas yang dibuat guru sebesar 87,5% dan dikategorikan “sangat aktif”. Persentase rata-rata aktivitas memperhatikan potongan kertas yang dibagi menjadi bagian yang sama sebesar 87,5% dan dikategorikan “sangat aktif”. Persentase rata-rata pada aktivitas Membaca dan memahami pertanyaan sesuai materi yang dituliskan pada kertas sebesar 81,3% dan dikategorikan “sangat aktif”. Aktivitas siswa memperhatikan jawaban sesuai materi yang ditulis pada kertas memperoleh persentase rata-rata sebesar 78,1% dan dikategorikan “aktif”. Persentase rata-rata aktivitas memperhatikan guru saat mengocok semua kertas sehingga tercampur antara soal dan jawaban sebesar 87,5% dan dikategorikan “sangat aktif”. Persentase rata-rata pada aktivitas menerima satu kertas yang berisi soal atau jawaban sebesar 100% dan dikategorikan “sangat aktif”. Persentase rata-rata pada aktivitas menemukan pasangan soal dan jawaban kemudian duduk berdekatan adalah sebesar 93,75 % dan dikategorikan “sangat aktif”. Persentase rata-rata pada aktivitas bergantian dengan pasangan membacakan soal yang diperoleh dengan keras kepada teman-teman yang lain hanya 71,9% dengan kategori aktif. Persentase aktivitas membuat klarifikasi dan kesimpulan hanya 71,9 % dengan kategori aktif. Dapat disimpulkan bahwa rata-rata terendah aktivitas siswa pada siklus II terdapat pada indikator bergantian dengan pasangan membacakan soal yang diperoleh dengan keras kepada teman-teman yang lain, hal ini disebabkan oleh beberapa siswa tidak percaya diri untuk membacakan soal di depan kelas.

Rekapitulasi di atas juga dapat dijelaskan dalam grafik berikut:



Gambar IV.2. Grafik Aktivitas Siswa Siklus II

Secara umum persentase rata-rata aktivitas siswa pada siklus II sebesar 71,9% dan dikategorikan “sangat aktif”. Pada siklus II siswa sudah sangat aktif dalam mengikuti proses pembelajaran. Hal ini disebabkan pada akhir siklus I guru memberikan penjelasan secara detail tentang langkah-langkah penerapan strategi pembelajaran *Index Card Match* kepada siswa sehingga siswa lebih memahami langkah demi langkah strategi pembelajaran *Index Card Match*. Selain itu, guru juga selalu memotivasi siswa.

## 2. Hasil Belajar

Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa kelas X A SMA Negeri 3 Kecamatan XIII Koto Kampar Kabupaten Kampar sebelum dan sesudah tindakan dapat dilihat pada tabel distribusi frekuensi berikut.

**Tabel IV.12. Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Siswa**

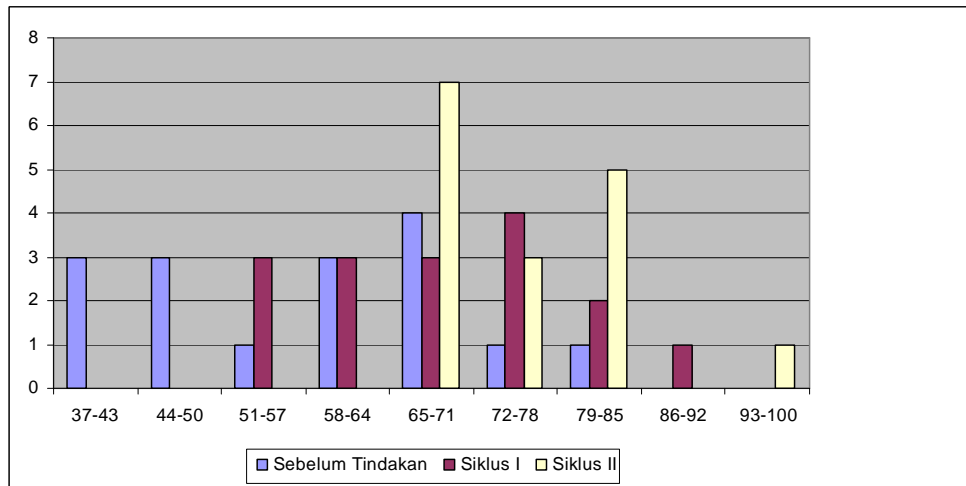
Interval			Frekuensi		
			Sebelum Tindakan	Siklus I	Siklus II
37	-	43	3	0	0
44	-	50	3	0	0
51	-	57	1	3	0
58	-	64	3	3	0
65	-	71	4	3	7
72	-	78	1	4	3
79	-	85	1	2	5
86	-	92	0	1	0
93	-	100	0	0	1
<b>Jumlah Siswa yang Tuntas</b>			<b>6</b>	<b>10</b>	<b>16</b>
<b>Jumlah Siswa</b>			<b>16</b>	<b>16</b>	<b>16</b>

Dari tabel distribusi frekuensi di atas, dapat dilihat bahwa jumlah siswa yang tuntas pada hasil belajar sebelum tindakan hanya 6 siswa, sedangkan pada siklus I meningkat menjadi 10 siswa, dan pada siklus II meningkat lagi menjadi 16 siswa.

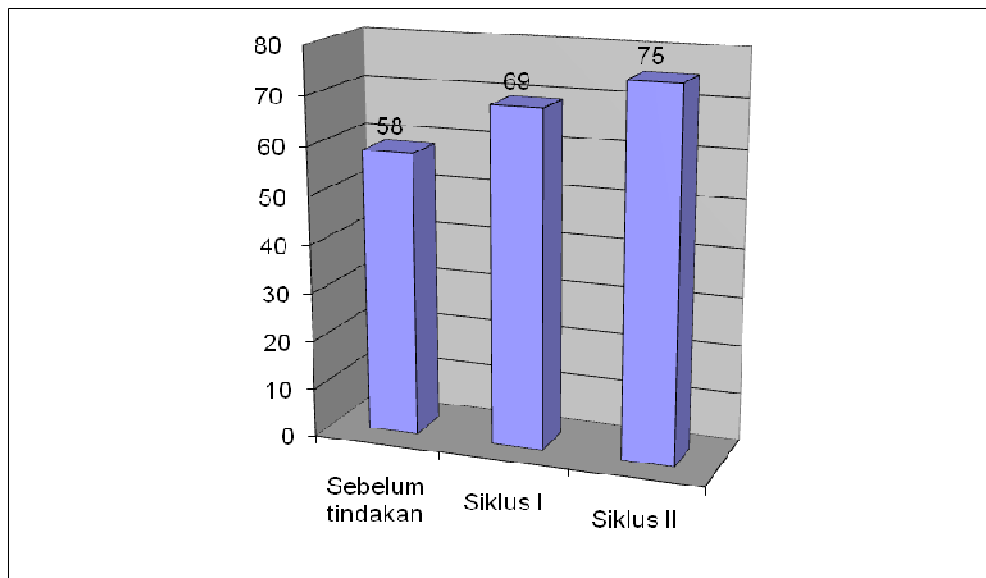
Pada penelitian ini terlihat bahwa dari jumlah siswa yang mencapai ketuntasan dalam belajar pada ulangan harian I dengan ulangan harian II terjadi peningkatan. Ini disebabkan siswa sudah dapat menguasai materi yang diajarkan dengan baik. Selain itu, motivasi dan aktivitas siswa untuk mengikuti proses pembelajaran kimia semakin meningkat. Hal ini mengindikasikan bahwa penerapan strategi pembelajaran *Index Card Match* dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar kimia siswa kelas X A SMA Negeri 3 Kecamatan XIII Koto Kampar Kabupaten Kampar.

Sebaran distribusi frekuensi hasil belajar siswa juga ditampilkan dalam bentuk diagram batang berikut ini:

Gambar IV.3. Histogram Hasil Belajar siswa



Sedangkan nilai rata-rata sebelum tindakan, siklus I dan siklus II dapat diperhatikan berikut ini:



Gambar IV.4. Grafik Hasil Belajar Siswa

Dari grafik di atas diketahui bahwa sebelum tindakan rata-rata nilai siswa sebesar 58, kemudian pada siklus I meningkat menjadi 69 dan pada siklus II meningkat lebih tinggi dari siklus I yaitu sebesar 75.

#### **D. Pembahasan**

Berdasarkan observasi peneliti dengan menerapkan strategi pembelajaran *Index Card Match* sangat baik. Siswa lebih aktif dalam belajar dan lebih berpartisipasi dalam proses pembelajaran. Dalam mengikuti setiap aktivitas pembelajaran siswa sudah mulai percaya diri apabila maju ke depan kelas untuk menyelesaikan soal yang diberikan, bertanya pada teman dan guru dalam memahami materi pelajaran, dan mengerjakan soal yang ada pada kartu index. Kenyataan ini sesuai dengan yang diungkapkan oleh Silberman yang menyatakan bahwa salah satu cara yang pasti untuk membuat pelajaran tetap melekat dalam pikiran adalah dengan mengalokasikan waktu untuk meninjau kembali apa yang telah dipelajari. Materi yang telah dibahas oleh siswa cenderung lima kali lebih melekat di dalam pikiran daripada materi yang tidak dibahas.

Penerapan strategi pembelajaran *Index Card Match* pada proses pembelajaran di kelas X A SMA Negeri 3 Kecamatan XIII Koto Kampar Kabupaten Kampar membuat siswa lebih aktif dalam pembelajaran sehingga pembelajaran tidak didominasi oleh guru. Dari analisis data tentang keberhasilan tindakan diperoleh fakta bahwa terjadi peningkatan jumlah siswa yang memiliki nilai di atas 65 sesudah tindakan dibandingkan dengan jumlah siswa yang memiliki nilai di atas 65 sebelum tindakan dengan persentase ketuntasan pada ulangan harian I adalah 62,5%. Terjadi peningkatan dari ulangan harian I ke ulangan harian II menjadi 100%.

Secara umum hasil penelitian ini mendukung hipotesis yang diajukan pada bab II bahwa “Penerapan Strategi pembelajaran *Index Card Match* dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar kimia siswa kelas X A SMA Negeri 3 Kecamatan XIII Koto Kampar Kabupaten Kampar.”



## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa penerapan strategi pembelajaran *Index Card Match* dalam pembelajaran kimia dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar kimia siswa pada materi pokok hidrokarbon di kelas X A SMA Negeri 3 Kecamatan XIII Koto Kampar Kabupaten Kampar.

#### **B. Saran**

Berdasarkan kesimpulan dan pembahasan hasil penelitian di atas, maka peneliti mengajukan beberapa saran antara lain:

1. Penerapan strategi pembelajaran *Index Card Match* dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif strategi pembelajaran yang dapat diterapkan dalam proses pembelajaran kimia di sekolah.
2. Penelitian ini dapat diterapkan pada materi pokok maupun disiplin ilmu lainnya, serta lebih dikembangkan dan sebaiknya dalam penerapan strategi pembelajaran *Index Card Match* ini, guru terlebih dahulu memberikan materi pelajaran pada waktu sebelumnya. Terlebih lagi jika jumlah murid dalam satu lokal lebih dari 20 orang.



## DAFTAR PUSTAKA

- Anas Sudjono. 2004. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Depdikbud. 2002. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Balai Pustaka. Jakarta.
- Depdiknas. 2003. *UU Nomor 20 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Depdiknas.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2002. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta
- Etin Solihatin. 2007. *Cooperative Learning*. Jakarta : Bumi Aksara .
- Hartono. 2006. *Strategi Pembelajaran*. Pekanbaru: LSF2P.
- Hisyam Zaini. 2007. *Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: CTSD.
- John M. Echols dkk. 2003. *Kamus Inggris Indonesia*. Jakarta: PT. Gramedia.
- Kunandar. 2007. *Guru Profesional*. Jakarta: PT. Raja Grafindo.
- Michael Purba. 2006. *Kimia Untuk SMA Kelas XI*. Jakarta: Erlangga.
- Muhammad Uzer Usman. 1976. *Upaya Optimalisasi KBM*. Bandung:Remaja.
- Muhibbin Syah. 2004. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Raja Wali Pers.
- Nana Sudjana. 1989. *CBSA Dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru.
- Oemar Hamalik. 2004. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sardiman. 2004. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Wali Pers.
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Slavin, Robert E. 2008. *Cooperative Learning Teori, Riset dan Praktis*. Bandung: Nusa Media.
- Syaiful Bahri Djamarah. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Suharsimi Arikunto. 1998. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Tu'u. 2004. *Peran Disiplin pada Perilaku dan Prestasi Siswa*. Jakarta: Grasindo

Wina Sanjaya. 2007. *Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
IV.1 Keadaan Guru SMA Negeri 3 XIII Koto Kampar .....	31
IV.2 Keadaan Siswa SMA Negeri 3 XIII Koto Kampar .....	32
IV.3 Sarana dan Prasarana SMA Negeri 3 XIII Koto Kampar .....	33
IV.4 Hasil Observasi Aktivitas Siswa Pertemuan Pertama Siklus I .....	38
IV.5 Hasil Observasi Aktivitas Siswa Pertemuan Kedua Siklus I .....	39
IV.6 Hasil Belajar Siswa Siklus I .....	40
IV.7 Hasil Observasi Aktivitas Siswa Pertemuan Pertama Siklus II .....	46
IV.8 Hasil Observasi Aktivitas Siswa Pertemuan Kedua Siklus II .....	47
IV.9 Hasil Belajar Siswa Siklus II .....	49
IV.10 Rekapitulasi Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I .....	51
IV.11 Rekapitulasi Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus II .....	54
IV.12 Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Siswa .....	56



## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar	Halaman
IV.1 Grafik Aktivitas Siswa Siklus I .....	52
IV.2 Grafik Aktivitas Siswa Siklus II .....	55
IV.3 Histogram Hasil Belajar Siswa .....	57
IV.4 Grafik Hasil Belajar Siswa .....	57

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A. Silabus .....	62
Lampiran B <sub>1</sub> . RPP 1 .....	65
Lampiran B <sub>2</sub> . RPP 2 .....	68
Lampiran B <sub>3</sub> . RPP 3 .....	71
Lampiran B <sub>4</sub> . RPP 4 .....	74
Lampiran C <sub>1</sub> . Kartu Index 1 .....	77
Lampiran C <sub>2</sub> . Kartu Index 2 .....	79
Lampiran C <sub>3</sub> . Kartu Index 3 .....	81
Lampiran C <sub>4</sub> . Kartu Index 4 .....	83
Lampiran D <sub>1</sub> . Kisi-Kisi Soal Ulangan Harian I .....	85
Lampiran D <sub>2</sub> . Kisi-Kisi Soal Ulangan Harian II .....	92
Lampiran E <sub>1</sub> . Soal Ulangan Harian I .....	100
Lampiran E <sub>2</sub> . Soal Ulangan Harian II .....	105
Lampiran F <sub>1</sub> . Kunci Jawaban Ulangan Harian I .....	110
Lampiran F <sub>2</sub> . Kunci Jawaban Ulangan Harian I .....	111
Lampiran G <sub>1</sub> . Ringkasan Materi Siklus I .....	112
Lampiran G <sub>2</sub> . Ringkasan Materi siklus II .....	119
Lampiran H. Lembar Observasi Aktivitas Sisw .....	127
Lampiran H <sub>1</sub> . Hasil Observasi Aktivitas Siswa Pertemuan Pertama .....	129
Lampiran H <sub>2</sub> . Hasil Observasi Aktivitas Siswa Pertemuan Kedua .....	130
Lampiran H <sub>3</sub> . Hasil Observasi Aktivitas Siswa Pertemuan Ketiga .....	131
Lampiran H <sub>4</sub> . Hasil Observasi Aktivitas Siswa Pertemuan Keempat .....	132
Lampiran I. Hasil Belajar Siswa Sebelum Tindakan, Siklus I, dan Siklus II .....	133